



# Escola Nacional de Saúde Pública

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**Literacia para a saúde e excesso de peso:  
da operacionalização à relação dos conceitos e a sua implicação  
na promoção da saúde**

Mestrado em Promoção da Saúde

**Carolina Martins Anjo**

**julho 2020**



# Escola Nacional de Saúde Pública

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**Literacia para a saúde e excesso de peso:  
da operacionalização à relação dos conceitos e a sua implicação  
na promoção da saúde**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do  
grau de Mestre em Promoção da Saúde, realizada sob a orientação científica de  
Professor Doutor Luís Saboga-Nunes

**julho 2020**

*“Human progress is neither automatic nor inevitable”*

Martin Luther King Jr.

## AGRADECIMENTOS

Os meus agradecimentos são dirigidos a todos os que contribuíram para a realização e concretização deste estudo.

Aos meu pais, meus amigos e conselheiros, pela dedicação e apoio incansáveis, por todo o amor e carinho que sempre me transmitem. Obrigada pelo investimento na minha educação ao longo destes anos e por me inspirarem a lutar pelos meus sonhos ultrapassando todos os obstáculos de uma forma leve.

Ao meu namorado, meu porto seguro, por acreditar sempre nas minhas capacidades e por não me deixar desistir nos momentos mais difíceis. Pelo carinho, amizade, paciência e dedicação. Pelo abraço de conforto sempre presente.

A toda a minha família que, mesmo distante, sempre me apoiou e acarinhou neste percurso.

Aos meus melhores amigos, meus amigos do coração, por acompanharem e partilharem comigo esta aventura longe de casa com toda a coragem, amizade e apoio.

À minha *line manager* pelo apoio incansável e confiança na gestão do meu trabalho.

À Mestre Teresa Morna Freitas pelo seu apoio e carinho.

Ao Professor Doutor Luís Saboga-Nunes pela sua disponibilidade, apoio e partilha de conhecimento e rigor científico ao longo de todo este percurso académico.

À Professora Doutora Carla Nunes pela sua disponibilidade, ao longo do estudo, no esclarecimento de questões estatísticas, bem como, pelas suas sugestões e contributos fundamentais para a sua melhoria.

À Dr<sup>a</sup> Isabel Andrade pela sua ajuda no rigor da normalização do presente trabalho.

Agradeço à Professora Doutora Isabel Loureiro e à Professora Doutora Ana Rita Goes pela disponibilidade e preocupação ao longo deste percurso académico.

## RESUMO

**Introdução:** O excesso de peso é um dos principais problemas de saúde pública da atualidade, quer pelo número de pessoas afetadas quer pelas consequências associadas. Com efeito, as estratégias de combate e prevenção do excesso de peso têm vindo a revelar um certo insucesso, o que nos leva a uma reflexão profunda acerca da forma como este problema é gerido, introduzindo novas variáveis para a sua compreensão. Neste estudo pretende-se explorar a relação entre o excesso de peso e a literacia para a saúde (LS).

**Métodos:** A população estudada inclui indivíduos adultos (n=748) empregados nos escritórios de uma empresa corporativa financeira, com presença em 3 áreas distintas do país: Portugal Continental, Região Autónoma da Madeira e Região Autónoma dos Açores. Os dados avaliados inseriram-se num Programa de Saúde da empresa em questão e foram recolhidos através do autopreenchimento através de uma abordagem CAWI. Foram recolhidos dados demográficos, antropométricos e níveis de LS através do *Newest Vital Sign Portugal Revised* (NVS-PTR), *European Health Literacy Survey Portugal* (HLS-EU-PT) e *Single Item Literacy Screener Portugal* (SILS-PT).

**Resultados:** Dos participantes, 48,8% tem excesso de peso. Os resultados obtidos demonstram que dois dos instrumentos utilizados para a medição dos níveis de LS - NVS-PTR e HLS-EU-PT - apresentam consistência interna satisfatória (coeficiente alfa de *Cronbach* 0,886 e 0,978, respetivamente). Um terço dos inquiridos apresenta alta probabilidade de LS limitada (35,1%) (NVS-PTR) ou de LS problemática (39,0%) (HLS-EU-PT), sendo que 62,0% refere necessitar muito raramente de apoio para ler informação de saúde (SILS-PT). Quanto maior é a idade, mais elevada é a LS NVS-PTR ( $p=0,002$ ) e indivíduos com níveis mais elevados de LS NVS-PTR consultam com maior frequência os rótulos nutricionais ( $p=0,05$ ), para um nível de significância de 5%.

**Conclusão:** O presente estudo veio realçar a necessidade do desenvolvimento de estratégias de promoção de saúde que foquem a questão do excesso de peso, mesmo em grupos homogéneos com altos níveis de escolaridade. Tendo confirmado a exequibilidade do uso de instrumentos de avaliação da LS como o NVS-PTR ou HLS-EU-PT para o subgrupo da população portuguesa em estudo, realçamos a necessidade do desenvolvimento de instrumentos de avaliação da LS que sejam mais sensíveis às temáticas de excesso de peso ou obesidade.

**Palavras-chave:** Literacia para a Saúde; Excesso de Peso; Promoção da Saúde; *Newest Vital Sign*; *European Health Literacy Survey*; *Single Item Literacy Screener*

## ABSTRACT

**Introduction:** Overweight stands today as one major public health concern due to the number of people involved and its economic, social and personal consequences. Strategies to face and prevent overweight are not showing the needed results. This mandates health promotion professionals to search for new variables that might bring new perspectives to deal with the issue. In this study our aim is to explore how health literacy (HL) may impact overweight.

**Methods:** This study is observational, cross-sectional and includes quantitative data from an adult population working in a financial corporation. The sample (n=748) includes participants from the different offices of the company in Portugal main land and its autonomous territories: Autonomous Region of Madeira and Autonomous Region of the Azores. By the means of a survey (CAWI) data was collected about HL (using the Newest Vital Sign Portugal Revised (NVS-PTR), European Health Literacy Survey validated to Portugal (HLS-EU-PT) and the Single Item Literacy Screener Portugal (SILS-PT)). Demographic, anthropometric and socioeconomic data were also collected.

**Results:** Of the participants 48,8% have overweight. The results obtained show that two of the instruments used to measure the levels of HL - NVS-PTR and HLS-EU-PT - have satisfactory internal consistency (Cronbach's alpha coefficient 0.886 and 0.978, respectively). One third of the participants have a high probability of limited HL (35,1%) (NVS-PTR) or problematic HL (39,0%) (HLS-EU-PT) and 62,0% need very rarely support to read health information (SILS-PT). The older the age, the higher the HL NVS-PTR ( $p = 0.002$ ) and individuals with high levels of HL NVS-PTR consult nutrition labels ( $p = 0.05$ ) more frequently, for a significance level of 5%.

**Conclusion:** This research highlights the need to focus on the issue of overweight even for homogeneous populations with high levels of education, since overweight is also a needed target topic for health promotion within such groups. Even if confirmed the feasibility of using the NVS-PTR and HLS-EU-PT for this subgroup of the Portuguese population, there is a need to develop HL measurements that are better suited to consider overweight and/or obesity specifically.

**Key words:** Health Literacy; Overweight; Health Promotion; *Newest Vital Sign*, *European Health Literacy Survey*, *Single Item Literacy Screener*

## ÍNDICE

|   |            |
|---|------------|
| <b>AGRADECIMENTOS .....</b>   | <b>II</b>  |
| <b>RESUMO .....</b>   | <b>III</b> |
| <b>ABSTRACT .....</b>   | <b>IV</b>  |
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>1</b>   |
| <b>2 ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>  | <b>5</b>   |
| 2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....   | 5          |
| 2.1.1 Obesidade .....   | 5          |
| 2.1.2 Índice de massa corporal.....   | 11         |
| 2.1.3 Literacia para a saúde .....  | 19         |
| 2.1.4 <i>Newest Vital Sign</i> .....  | 26         |
| 2.1.4.1 <i>Newest Vital Sign</i> e outros instrumentos de avaliação da literacia para a<br>saúde 31 |            |
| 2.1.4.2 <i>Newest Vital Sign</i> versão portuguesa.....   | 32         |
| 2.1.4.3 <i>Newest Vital Sign</i> : utilização de um rótulo nutricional .....                        | 34         |
| 2.1.5 <i>European Health Literacy Survey</i> .....  | 34         |
| 2.1.6 <i>Single Item Literacy Screener</i> .....  | 36         |
| <b>3 METODOLOGIA .....</b>  | <b>39</b>  |
| 3.1 QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO .....   | 39         |
| 3.2 HIPÓTESES.....  | 39         |
| 3.3 OBJETIVOS .....   | 40         |
| 3.4 MODELO DE ANÁLISE.....  | 41         |
| 3.4.1 Instrumentos de recolha de dados .....  | 41         |
| 3.4.2 Variáveis principais do estudo .....  | 44         |
| 3.5 DESENHO DO ESTUDO.....  | 45         |
| 3.6 POPULAÇÃO .....   | 46         |
| 3.7 PROCESSO DE RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES .....   | 46         |
| 3.8 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....   | 46         |
| 3.9 TÉCNICA DE RECOLHA DE DADOS.....  | 46         |
| 3.10 PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS .....  | 47         |
| 3.11 TÉCNICA DE TRATAMENTO DE DADOS.....  | 47         |
| <b>4 RESULTADOS .....</b>   | <b>49</b>  |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 4.1      | ESTATÍSTICA DESCRITIVA .....   | 49        |
| 4.1.1    | Distribuição das variáveis em estudo .....   | 49        |
| 4.2      | ESTATÍSTICA DE FIDELIDADE OU CONSISTÊNCIA INTERNA.....   | 50        |
| 4.2.1    | <i>Newest Vital Sign Portugal Revised</i> .....  | 50        |
| 4.2.2    | <i>European Health Literacy Survey Portugal</i> .....  | 50        |
| 4.3      | ESTATÍSTICA INFERENCIAL .....  | 50        |
| 4.3.1    | Análise da associação da LS NVS-PTR com o sexo .....   | 50        |
| 4.3.2    | Análise da associação da LS HLS-EU-PT com o sexo .....   | 51        |
| 4.3.3    | Análise da associação da LS SILS-PT com o sexo.....  | 51        |
| 4.3.4    | Análise da associação da LS NVS-PTR com a idade .....  | 51        |
| 4.3.5    | Análise da associação da LS HLS-EU-PT com a idade .....  | 52        |
| 4.3.6    | Análise da associação da LS SILS-PT com a idade .....  | 52        |
| 4.3.7    | Análise da associação da LS NVS-PTR com o SES.....   | 53        |
| 4.3.8    | Análise da associação da LS HLS-EU-PT com o SES.....   | 53        |
| 4.3.9    | Análise da associação da LS SILS-PT com o SES .....  | 54        |
| 4.3.10   | Análise da associação do IMC com o SES .....   | 54        |
| 4.3.11   | Análise da associação da LS NVS-PTR com o IMC .....  | 54        |
| 4.3.12   | Análise da associação da LS HLS-EU-PT com o IMC .....  | 55        |
| 4.3.13   | Análise da associação da LS SILS-PT com o IMC.....   | 55        |
| 4.3.14   | Análise da associação entre LS NVS-PTR e a “frequência consulta de rótulos<br>nutricionais” .....                                | 56        |
| 4.3.15   | Análise da associação entre o IMC e a “frequência de consulta de rótulos<br>nutricionais” .....                                  | 56        |
| <b>5</b> | <b>DISCUSSÃO .....</b>   | <b>57</b> |
| 5.1      | ESTATÍSTICA DESCRITIVA .....   | 57        |
| 5.1.1    | Dados sociodemográficos .....  | 57        |
| 5.1.2    | Índice de massa corporal.....  | 58        |
| 5.1.3    | Literacia para a saúde - <i>Newest Vital Sign Portugal Revised</i> .....   | 59        |
| 5.1.4    | Literacia para a saúde - <i>European Health Literacy Survey Portugal</i> .....   | 60        |
| 5.1.5    | Literacia para a saúde - <i>Single Item Literacy Screener Portugal</i> .....   | 61        |
| 5.2      | ESTATÍSTICA INFERENCIAL .....  | 61        |
| 5.2.1    | Consistência interna do <i>Newest Vital Sign Portugal Revised</i> e do <i>European<br/>Health Literacy Survey Portugal</i> ..... | 61        |
| 5.2.2    | Literacia para a saúde e o sexo.....   | 61        |



|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 5.2.3    | Literacia para a saúde e a idade .....  | 62        |
| 5.2.4    | Literacia para a saúde e o estatuto socioeconómico.....   | 65        |
| 5.2.5    | Índice de massa corporal e o estatuto socioeconómico .....  | 66        |
| 5.2.6    | Literacia para a saúde e o índice de massa corporal .....   | 67        |
| 5.2.7    | Literacia para a saúde <i>Newest Vital Sign Portugal Revised</i> e a frequência de consulta de rótulos nutricionais ..... | 71        |
| 5.2.8    | Índice de massa corporal e a frequência de consulta de rótulos nutricionais ..  | 71        |
| 5.3      | LIMITAÇÕES .....  | 74        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSÃO .....</b>  | <b>75</b> |
| <b>7</b> | <b>RECOMENDAÇÕES .....</b>  | <b>81</b> |
| <b>8</b> | <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>  | <b>83</b> |
| <b>9</b> | <b>ANEXOS .....</b>   | <b>I</b>  |

## ÍNDICE DE TABELAS

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Tabela 1 | Classificação das variáveis em estudo..... | 45 |
|----------|--|----|

## ÍNDICE DE ANEXOS

|         |  |      |
|---------|--|------|
| Anexo 1 | Esquema síntese representativo da avaliação da LS - NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT - com o IMC e variáveis sociodemográficas .....                             | i    |
| Anexo 2 | <i>Newest Vital Sign Portugal Revised</i> - rótulo nutricional .....   | i    |
| Anexo 3 | Escala de classificação dos níveis de literacia para a saúde (LS).....   | ii   |
| Anexo 4 | Versão portuguesa autorizada do Questionário Europeu de Literacia para a Saúde utilizado - <i>European Health Literacy Survey Portugal</i> (HLS-EU-PT) ..... | ii   |
| Anexo 5 | Distribuição da amostra de acordo com as variáveis em estudo .....   | iv   |
| Anexo 6 | Resultados estatísticos inferenciais .....   | vii  |
| Anexo 7 | Tabela de contingência entre LS NVS-PTR e a idade .....  | viii |
| Anexo 8 | Tabela de contingência entre LS NVS-PTR e a "Frequência de consulta de rótulos nutricionais" .....   | ix   |

## ABREVIATURAS

**IAN-AF** Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física

**HLS-EU** *European Health Literacy Survey*

**HLS-EU-PT** *European Health Literacy Survey Portugal*

**LG** literacia geral

**LS** literacia para a saúde

**IMC** Índice de Massa Corporal

**METER** *Medical Term Recognition Test*

**NVS** *Newest Vital Sign*

**NVS-PT** *Newest Vital Sign Portugal*

**NVS-PTR** *Newest Vital Sign Portugal Revised*

**NVS-R** *Newest Vital Sign Revised*

**OMS** Organização Mundial da Saúde

**SES** *Socioeconomic status* (estatuto socioeconómico)

**SILS** *Single Item Literacy Screener*

**SILS-PT** *Single Item Literacy Screener Portugal*

**S-TOFLHA** *Shortened version of the Test of Functional Health Literacy in Adults*

**TOFLHA** *Test of Functional Health Literacy in Adults*

**REALM** *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine*

## 1 Introdução

Vivemos numa sociedade em constante evolução económica e social, em que a pressão para a tomada de decisão e para escolhas relacionadas com comportamentos e estilos de vida que influenciam a nossa saúde é constante. Com efeito, as escolhas alimentares salientam-se com uma importância relevante tanto para a promoção da saúde como para a prevenção da doença. Nos dias de hoje, o consumidor é confrontado com uma grande variedade de produtos alimentares, cuja decisão de escolha vai muito para além das necessidades individuais, destacando-se questões sociais, económicas, motivacionais, de literacia, preferências e valores. Uma prática tão simples como a interpretação de um rótulo nutricional faz toda a diferença na escolha de um determinado produto alimentar adequado às necessidades individuais. Desta forma, a literacia para a saúde (LS) parece ter de ser ponderada na área das Ciências da Nutrição, uma vez que pode influenciar a forma como o consumidor é capaz de fazer as suas escolhas alimentares, que por sua vez tem um impacto considerável na saúde. Na verdade, níveis elevados de LS refletem uma melhor capacidade de ler e interpretar informação relacionada com a saúde, que proporciona uma tomada de decisão que se associa a melhores resultados de saúde.

Surge, em constante debate, o forte crescimento global do excesso de peso (pré-obesidade e obesidade), assim como todas as consequências claras para a saúde e qualidade de vida das pessoas afetadas. A maior parte da população mundial vive em países onde o excesso de peso e a obesidade matam mais indivíduos do que o baixo peso corporal (World Health Organization, 2020). Portugal não é exceção, apresentando uma prevalência de 51,1% de indivíduos com excesso de peso (Lopes *et al.*, 2017). As respetivas estratégias de combate e prevenção tem revelado um forte insucesso, o que nos leva a uma reflexão profunda acerca da forma como este problema é gerido. Se, por um lado o baixo nível de LS limita a procura de informação, o discernimento e ponderação adequados para a tomada de decisão acerca de escolhas relacionadas e/ou com impacto na saúde; por outro lado, a sua promoção terá certamente um impacto relevante no tipo de escolhas mencionadas, com destaque para as alimentares.

Desta forma, a LS é considerada, atualmente, como relevante e objeto de debate no âmbito da promoção da saúde e da prevenção da doença. Na última década, têm sido crescente o interesse por pesquisas, práticas e políticas relacionadas com a LS em saúde pública, promoção da saúde e no âmbito dos cuidados de saúde. Com a sua operacionalização, um crescente corpo de evidência tem exposto alguma preocupação

acerca dos baixos níveis de LS e das suas consequências nefastas para a saúde e bem estar dos indivíduos, bem como para os custos acrescidos aos sistemas de saúde e à própria economia de cada País. Embora existam várias definições plausíveis e aceitáveis de LS, este conceito tem evoluído no sentido da ligação com a capacidade individual de cada um em responder às crescentes exigências do setor da saúde (Sørensen *et al.*, 2012). Na Europa, através da avaliação da LS em oito países, foi verificado que cerca de 48% dos adultos apresentam LS inadequada ou problemática (HLS-EU Consortium, 2012), o que exige alguma reflexão. Em Portugal, a carga de LS inadequada parece ser mais elevada do que a observada noutros países da Europa pelo que, considerando a população portuguesa alfabetizada, 3 em cada 4 pessoas possuem LS inadequada (Paiva *et al.*, 2017).

O Programa Nacional de Saúde – Revisão e Extensão a 2020 propõe “a promoção de uma cultura de cidadania que vise a promoção da literacia e da capacitação dos cidadãos, de modo que se tornem mais autónomos e responsáveis em relação à sua saúde e à saúde de quem deles depende” (Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2015). Desta forma, enfatiza-se a necessidade de promover ações que promovam a LS, focando medidas tanto de promoção da saúde, como de prevenção da doença, destacando as áreas da “vacinação, rastreios, utilização dos serviços e fatores de risco” (Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2015).

### **Questão e objetivos de investigação**

A pergunta de partida para o presente estudo é: “qual a relação entre a LS e o excesso de peso?”. Este trabalho pretende trazer um contributo para a compreensão do papel que a LS pode desempenhar, reforçando a importância da sua essência e das respetivas implicações, particularmente na questão do excesso de peso e no âmbito da compreensão da informação nutricional contida nos alimentos. Propomo-nos fazer uma análise crítica entre o nível de LS (medida através de três instrumentos de avaliação diferentes) e o excesso de peso, bem como entre outras variáveis com possível influência neste tema.

Analisar-se-á também a dependência ou independência da relação. Assim, apresentam-se a seguir os objetivos específicos desta investigação:

- Identificar o estado nutricional da população em estudo;
- Identificar o estatuto socioeconómico (SES) da população em estudo;

- Identificar os níveis de LS da população em estudo, através de três instrumentos: *Newest Vital Sign Portugal Revised* (NVS-PTR), *LS European Health Literacy Survey Portugal* (HLS-EU-PT) e *LS Single Item Literacy Screener Portugal* (SILS-PT);
- Identificar a associação entre LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT e o sexo da população em estudo;
- Identificar a associação entre LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT e a idade da população em estudo;
- Identificar a associação entre LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT e o SES da população em estudo;
- Identificar a associação entre o índice de massa corporal (IMC) e o SES da população em estudo;
- Identificar a associação entre LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT e o IMC da população em estudo;
- Compreender a ligação entre LS NVS-PTR, no âmbito da compreensão da informação nutricional contida nos rótulos dos alimentos, e o excesso de peso.

De forma a cumprir os objetivos propostos, o trabalho encontra-se organizado de acordo com o Guia de Elaboração de Trabalhos Académicos - recomendações e orientações gerais: enquadramento teórico, metodologia, resultados, discussão, conclusão, recomendações, referências bibliográficas e anexos (Universidade Nova de Lisboa. Escola Nacional de Saúde Pública, 2018).

O enquadramento teórico é dedicado à revisão da literatura sobre as temáticas do estudo. Inicia-se com uma visão geral acerca do fenómeno da obesidade no mundo e depois em Portugal, sendo apresentadas as implicações, consequências e fatores que contribuem para esta condição bem como para a pré-obesidade. De seguida é feita uma análise acerca da ferramenta mais utilizada no diagnóstico do excesso de peso: o índice de massa corporal (IMC). A terceira parte debruça-se sobre a LS tendo em consideração fatores sociodemográficos, socioeconómicos e antropométricos e a quarta parte é dedicada à operacionalização do conceito de LS através dos três instrumentos de avaliação da LS: *Newest Vital Sign*, *European Health Literacy Survey* e *Single Item Literacy Screener*.

Na metodologia é estabelecida um modelo teórico que explica a problemática a partir do desenho de estudo escolhido para a população que nos propusemos estudar, os

instrumentos e a técnica de recolha, bem como a técnica de tratamento, dos dados. Os resultados serão apresentados em duas partes: a primeira diz respeito à análise descritiva onde são apresentadas as características da amostra, tendo em conta os resultados obtidos da análise estatística das variáveis em estudo (sexo, idade, estatuto socioeconómico e IMC); sendo a segunda parte dedicada à análise inferencial de modo a serem avaliadas as associações entre as variáveis em estudo e as hipóteses em questão. De seguida, serão discutidos os resultados à luz da literatura científica existente, apresentada no enquadramento teórico, incluindo, também, as limitações encontradas ao longo da realização do presente trabalho. Através da conclusão pretende-se destacar os principais resultados e eventuais contribuições que o estudo fornece para melhor compreender a temática em estudo. Seguem-se as recomendações onde se pretende sugerir recomendações ou perspetivas futuras apropriadas para estudos futuros na mesma linha de investigação. Por último, apresentar-se-ão as referências bibliográficas que sustentam a elaboração do trabalho e os anexos que completam as informações do corpo do trabalho. De destacar, que de forma a organizar a bibliografia será utilizada uma ferramenta de auxílio – Mendeley versão 1.19.4 - e será seguida a Norma Portuguesa NP 405.

## **2 Enquadramento teórico**

Este capítulo é dedicado à revisão da literatura acerca das temáticas presentes no estudo, de forma a definir o seu contexto.

### **2.1 Revisão bibliográfica**

A revisão da literatura irá debruçar-se sobre as temáticas que acompanhar-nos-ão ao longo do estudo, nomeadamente e resumidamente: obesidade, índice de massa corporal, literacia para a saúde e algumas das suas medidas de avaliação (*Newest Vital Sign*, *European Health Literacy Survey* e *Single Item Literacy Screener*).

#### **2.1.1 Obesidade**

A obesidade destaca-se como um dos principais problemas de saúde pública da atualidade. É urgente considerá-la e preveni-la. A sua prevalência em todo o Mundo triplicou desde 1975 até 2016, ano em que mais de 1.9 mil milhões de adultos tinham excesso de peso, sendo que destes 650 milhões eram obesos (World Health Organization, 2020). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o excesso de peso e a obesidade estão associados a um número mais elevado de mortes por todo o mundo comparativamente ao baixo peso corporal (World Health Organization, 2020). De um modo global, com exceção de algumas regiões da África subsaariana e da Ásia, existem mais indivíduos obesos do que com baixo peso (World Health Organization, 2020). Na verdade, globalmente (com exceção das regiões anteriormente mencionadas), nas últimas quatro décadas, tem sido clara a transição de um mundo onde a prevalência do baixo peso corporal era o dobro da obesidade, para uma realidade em que mais indivíduos apresentam obesidade do que baixo peso corporal (NCD Risk Factor Collaboration, 2016).

A obesidade e a pré-obesidade são definidas pela OMS como uma acumulação anormal ou excessiva de gordura, que pode interferir com a saúde de um indivíduo (World Health Organization, 2020). A explicação base para o excesso de peso (pré-obesidade e obesidade) prende-se com um desequilíbrio energético entre as calorias ingeridas e as calorias gastas (World Health Organization, 2020), designado por balanço energético negativo, i.e. consumimos mais do que gastamos.

Frequentemente, como resultado de mudanças ambientais e sociais associadas ao desenvolvimento e à falta de políticas de apoio em determinados setores como o da agricultura, indústria alimentar, transporte, marketing, saúde e educação verificam-se

consideráveis mudanças nos padrões alimentares e de atividade física (World Health Organization, 2020). Observou-se, ao nível global, um aumento da ingestão de alimentos ricos em energia e gordura, bem como um aumento da inatividade física dada a natureza cada vez mais sedentária das atividades laborais, dos próprios transportes e do crescente aumento da urbanização (World Health Organization, 2020). A redução da confeção de refeições em casa, o aumento da dependência de refeições pré-feitas ou com alimentos embalados, aumento das refeições em restaurantes e a afirmação do *fast food* coincidiu com o aumento da obesidade nas últimas quatro décadas (Livingston, 2018). Com efeito, o crescente acesso a alimentos e bebidas ricas em calorias vazias (sem valor nutricional) relaciona-se com o crescimento económico e social, assim como com as mudanças e evolução do próprio sistema alimentar (Popkin, Adair e Ng, 2017). Nos dias de hoje, há excesso de calorias em quase tudo o que os indivíduos consomem e os diferentes tipos de dietas, com diferentes restrições alimentares, tem vindo a apresentar um certo insucesso (Livingston, 2018). A verdade é que grande parte dos indivíduos não sabe quantas calorias consome (Livingston, 2018). Por isso, independentemente da redução do consumo de determinados alimentos ou grupos de alimentos ou até da sua restrição alimentar, torna-se imprescindível uma consciencialização acerca da leitura e interpretação de rótulos nutricionais de forma a que, pelo menos, seja percebida a quantidade de calorias ingeridas e a respetiva fonte, para que possam ser feitas escolhas mais conscientes.

Embora tenha havido uma crescente disseminação de informação acerca das consequências da obesidade e da importância da perda de peso em caso de excesso de peso, tais mensagens não foram suficientes para travar esta epidemia (Livingston, 2018). Uma das razões para este insucesso poderá ser a aceitação social da obesidade, sugerida por Burke e Heiland (Burke e Heiland, 2018). Desta forma, o excesso de peso passou a ser considerado como “norma”, independentemente da consciencialização dos efeitos adversos para a saúde (Burke e Heiland, 2018). De facto, quando a prevalência da obesidade é tão elevada que a condição *per si* deixa de ser percecionada como fora do normal, os indivíduos com excesso de peso aceitam o seu estado como normal (Livingston, 2018).

Atualmente sabe-se que existe uma matriz complexa composta por elementos que predispoem, promovem e mantêm o excesso de peso: “a predisposição fisiológica, a multiplicidade de componentes socioambientais e os aspetos psicológicos e



comportamentais” (Camolas *et al.*, 2017). Em momentos e contextos diferentes, mas para um mesmo grau, “o impacto fisiopatológico da obesidade pode ser distinto numa base inter-individual e, provavelmente, também intra-individual” (Camolas *et al.*, 2017). Desta forma, diferentes fatores como: o género, a idade, o nível socioeconómico, a etnia, entre outros, devem ser ponderados adequadamente aquando do estudo do excesso de peso e do seu impacto (Camolas *et al.*, 2017).

Uma pior qualidade de vida relacionada com a saúde é frequentemente reportada por indivíduos obesos com baixo nível socioeconómico (Burkert *et al.*, 2013). Com efeito, a prevalência da obesidade é superior nos indivíduos de estratos socioeconómicos mais desfavorecidos, em países desenvolvidos (Camolas *et al.*, 2017). Segundo Drewnowski, Cook, Stewart e Moudon, o nível educacional bem como o local onde os indivíduos residem - particularmente o valor patrimonial da residência – apresenta uma melhor associação com um índice de alimentação saudável, em relação à variável rendimento (Drewnowski *et al.*, 2016).

É importante ter em consideração que a obesidade é considerada um fator de risco para algumas doenças crónicas (Müller *et al.*, 2016) e que tanto esta como a pré-obesidade associam-se a um maior risco de mortalidade e de desenvolvimento de complicações metabólicas (World Health Organization, 2020). Sob o ponto de vista metabólico, as complicações associadas ao excesso de peso devem-se ao excesso de massa gorda e à sua distribuição morfológica, destacando-se a associação entre a deposição de gordura abdominal com um risco associado mais elevado (World Health Organization, 2020). À medida que o peso corporal aumenta, aumenta o risco de doenças crónicas não transmissíveis: doença cardiovascular (especialmente doença cardíaca e acidente vascular cerebral (AVC)), distúrbios músculo-esqueléticos (por exemplo osteoartrite) e alguns tipos de cancro (como o da mama, ovário, endometrial, próstata, cólon, vesícula biliar e rim) (World Health Organization, 2020). Em função da porção do peso em excesso, o risco de comorbilidades e mortalidade precoce aumenta (Angelantonio *et al.*, 2016; Aune *et al.*, 2016; Flegal *et al.*, 2013; Tobias e Hu, 2013) .

Torna-se relevante destacar que a obesidade acarreta custos, diretos e indiretos, nos sistemas de saúde e na própria economia dos países. Nos Estados Unidos da América, o custo total inerente a condições de saúde consequentes da obesidade, bem como de outras condições associadas (por exemplo: falta de produtividade laboral), é de 1,4 biliões de dólares por ano (Waters e DeVol, 2016). Em Portugal, o impacto individual, social e

económico da prevalência elevada de excesso de peso “representa um potencial risco à sustentabilidade do próprio Serviço Nacional de Saúde (SNS)” (Camolas *et al.*, 2017). Pereira e Mateus, no ano de 2002, estimaram que os custos diretos da obesidade foram de 297 milhões de euros (representando 2,50% da despesa total em saúde) e os custos indiretos de 199,9 milhões de euros (Pereira e Mateus, 2003). Note-se que, devido ao processo evolutivo da prevalência do excesso de peso nos últimos anos, atualmente os custos são certamente consideravelmente superiores. Segundo o relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) “*The Heavy Burden of Obesity – The Economics of prevention*” 10% da despesa total da saúde em Portugal (3% do Produto Interno Bruto) é destinada ao tratamento de doenças relacionadas com o excesso de peso (valor superior à média de países da OCDE – 8,4%) (Vuik *et al.*, 2020).

Segundo o relatório da OCDE supracitado, entre 2020 e 2050, estima-se que tanto o excesso de peso como as doenças associadas ao mesmo possam contribuir para uma diminuição da esperança média de vida em 2,7 anos (Vuik *et al.*, 2020). A OCDE estima que, entre os 52 países analisados, 3 milhões de mortes prematuras por ano dever-se-ão ao excesso de peso e que a prevalência de doenças consequentes do excesso de peso aumentará (Vuik *et al.*, 2020). A questão da produtividade laboral é de importante destaque, pois existe menor produtividade laboral em indivíduos com excesso de peso, bem como ausências laborais mais frequentes e custos adicionais significativamente mais elevados (Kleinman *et al.*, 2014). Com efeito, a obesidade reduz a taxa de emprego e aumenta a percentagem de absentismo laboral e reforma antecipada (Vuik *et al.*, 2020).

Apesar do reconhecimento cada vez mais marcado dos prejuízos do excesso de peso, a população continua a tornar-se cada vez mais obesa, sendo que à escala global a abordagem terapêutica referente a esta condição é marcada por um forte insucesso (Livingston, 2018). Com efeito, existe a perceção crescente de que a abordagem da obesidade precisa de ser repensada (Livingston, 2018; Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2018). Desta forma, destaca-se a necessidade de serem analisados, de uma forma realista - como a seguir se apresenta - fatores promotores do excesso de peso, tanto a nível individual como comunitário, “que suporte intervenções concertadas, ajustadas à magnitude do problema e às necessidades das pessoas com peso excessivo” (Livingston, 2018; Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2018).

## **Obesidade em Portugal**

Segundo o Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF) 2015-2016, em Portugal, 57,1% da população apresenta excesso de peso, sendo 22,3% referente à obesidade e 34,8% referente à pré-obesidade (Lopes *et al.*, 2017). A prevalência de obesidade na população portuguesa é superior no sexo masculino e consideravelmente superior na população idosa (Lopes *et al.*, 2017). Foi igualmente observado que as prevalências de excesso de peso são sempre superiores nos indivíduos menos escolarizados, independentemente da análise para o total nacional ou da análise por grandes grupos etários (i.e. crianças/adolescentes e adultos/idosos) (Lopes *et al.*, 2017). Contudo, foi constatado que as referidas disparidades são de magnitude superior na obesidade comparativamente à pré-obesidade (Lopes *et al.*, 2017). Por região, também foram verificadas prevalências ponderadas de pré-obesidade e obesidade distintas, variando entre 19,2% no Algarve e 30,4% na Região Autónoma dos Açores (Lopes *et al.*, 2017). Relativamente às prevalências ponderadas por sexo e idade, constatou-se disparidades superiores nas prevalências de obesidade na Região Autónoma dos Açores (32,8%) e no Alentejo (27,6%), contrariamente às disparidades de menor magnitude observadas nas regiões do Centro (19,0%) e Norte (21,5%) do país, próximas da prevalência nacional (22%) (Lopes *et al.*, 2017).

Os dados do 1º IAN-AF confirmam as tendências referidas anteriormente: os indivíduos sem escolaridade ou com o ensino básico (39,4% vs. 19,5% nos indivíduos com um grau correspondente ao Ensino Superior), bem como os indivíduos sem atividade profissional (35,5%), apresentaram uma prevalência padronizada de obesidade mais elevada (Lopes *et al.*, 2017).

Como supracitado, o excesso de peso está associado a um risco acrescido de incidência e agravamento de várias doenças. Em Portugal, o risco de incidência da diabetes tipo 2 e das doenças cardiovasculares têm uma relevância de importante destaque, visto que estas, em 2009, correspondiam ao top cinco das principais causas de morte (George, 2012), sem desprezar outras comorbilidades associadas ao excesso de peso com impacto considerável.

## **Obesidade e estatuto socioeconómico**

Como supracitado, piores níveis de qualidade de vida são frequentemente observados em indivíduos obesos com baixo nível socioeconómico (Burkert *et al.*, 2013), sendo que, em países desenvolvidos, a prevalência da obesidade é superior nos indivíduos de estratos

socioeconómicos mais desfavorecidos (Camolas *et al.*, 2017). Tem sido reportado na literatura que indivíduos com estatuto socioeconómico (*socioeconomic status*) (SES) mais baixo apresentam uma maior probabilidade de se tornar obesos, evidenciando a existência de uma associação negativa entre a probabilidade de se tornar obeso e o SES (Burkert *et al.*, 2012; Claassen *et al.*, 2019). A referida associação é particularmente verificada em países com médio ou alto rendimento económico (Burkert *et al.*, 2012; Claassen *et al.*, 2019), sendo frequentemente documentadas disparidades ao nível do género e da etnia (Krueger e Reither, 2015). O stresse psicológico é frequentemente apresentado como explicação da associação entre obesidade e o SES (Claassen *et al.*, 2019). A diferença entre sexos parece ser notória: os homens parecem apresentar uma forma diferente de lidar com o stresse e com as emoções negativas comparativamente com as mulheres, sendo que a associação entre os referidos níveis de stresse e obesidade é mais marcada no sexo feminino (Claassen *et al.*, 2019). Outros possíveis fatores explicativos - biológicos, sociais e comportamentais - para a referida associação são debatidos na literatura para explicar a associação entre o SES e a obesidade, concretamente, por exemplo: o bairro habitacional, a influência de pares, a existência de “*food deserts*”, comportamentos sedentários, entre outros (Krueger e Reither, 2015).

Como referido, esta associação inversamente proporcional não é verificada em todo o tipo de contextos. Por exemplo, em países com baixo rendimento económico a maior prevalência de obesidade é verificada em grupos com SES mais alto (Dinsa *et al.*, 2012). Dinsa e seus colaboradores (Dinsa *et al.*, 2012) apresentam como possíveis explicações a facilidade de acesso a alimentos em excesso por parte deste grupo, menor taxa de ocupação laboral exigente sob ponto de vista físico e o facto de uma estrutura corporal maior relacionar-se a um estatuto social de destaque na sociedade em questão. Para o caso oposto (menor prevalência de obesidade em grupos com baixo SES), os mesmos autores argumentam como hipótese explicativa a falta de acesso a alimentos ou a escassez dos mesmos que obriga a uma moderação da ingestão alimentar diária, que em muitos casos é baixa (Dinsa *et al.*, 2012). Além disso, o trabalho laboral típico deste grupo é exigente sob ponto de vista físico, resultando num dispêndio energético diário elevado (Dinsa *et al.*, 2012).

Nos países com rendimento moderado, a escassez alimentar não é uma realidade frequente, mesmo para grupos populacionais mais pobres (Temple, Steyn, Fourie, De Villiers (2011) citados por Dinsa e seus colaboradores (Dinsa *et al.*, 2012)). Nesta

realidade, o dilema relaciona-se com a qualidade dos alimentos consumidos, na medida em que alimentos com baixa densidade energética mas elevada densidade nutricional (ex.: leguminosas, frutas) apresentam um custo muitas vezes inacessível aos grupos populacionais mais pobres. Estes acabam por optar por alimentos mais baratos e com uma densidade energética mais elevada (Drewnowski, Specter, Drewnowski e Darmon (2004) por Dinsa *et al* (Dinsa *et al.*, 2012). No contexto em questão, os indivíduos com SES mais elevado poderão apresentar uma sensibilidade superior em relação a uma alimentação mais saudável e à prática de exercício físico, ambas com impacto no desenvolvimento de obesidade e pré-obesidade (Dinsa *et al.*, 2012). Contudo, é de salientar, que uma alimentação saudável não tem que ser necessariamente mais cara, exigindo contudo a capacidade de fazer escolhas nutricionalmente adequadas (Primavesi *et al.*, 2015).

Tanto a obesidade como o SES parecem influenciar de forma negativa a saúde dos indivíduos (Burkert *et al.*, 2012) e o impacto negativo de um SES baixo na saúde é frequentemente destacado na literatura particularmente no que diz respeito a indivíduos com obesidade (Burkert *et al.*, 2013). Ainda, Burkert e seus colaboradores alertam para a necessidade de “ter em consideração os fatores socioeconómicos como cofatores e possíveis contributos para a saúde dos indivíduos obesos” (Burkert *et al.*, 2013).

Por fim, embora pareça ser clara a existência de uma relação de associação entre o SES e a obesidade, ainda é um tema que exige aprofundamento; e as várias hipóteses explicativas apresentadas na literatura consultada parecem ser ainda insuficientes, pelo que esta permanece uma área em estudo necessária.

Após contextualização da temática da obesidade, exploraremos a principal medida de avaliação desta e da pré-obesidade.

### **2.1.2 Índice de massa corporal**

O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma medida de avaliação indireta relativamente simples e de baixo custo, que permite avaliar a obesidade através de uma padronização razoável da altura (Adab, Pallan e Whincup, 2018). É uma medida de avaliação do estado nutricional em adultos, definida como o peso (kg) de um indivíduo por metro<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>) de altura, calculado a partir da seguinte fórmula: peso (kg)/ altura<sup>2</sup> (m) (World Health Organization, 2020). É frequentemente utilizado para classificar o excesso de peso em indivíduos adultos (World Health Organization, 2020).

Esta medida de avaliação indireta foi descrita pela primeira vez, em 1835, por um matemático, estatístico e astrónomo belga Adolphe Quetelet, que observou que em indivíduos que considerava com “estrutura normal” o respetivo peso era proporcional à altura ao quadrado (Quetelet, 2013). Ancel Keys, na segunda metade do século XX, estendeu o conceito original com a descoberta da associação entre o IMC e a gordura corporal (Keys *et al.*, 1972). Em 1980, aquando a reunião anual da *Association of Life Insurance Medical Directors*, é recomendada a utilização do IMC em estudos clínicos por Reuben Andres (Andres (1985) citado por Müller *et al* (Müller *et al.*, 2016)).

Anos após a sua descrição original, foi demonstrado e validado epidemiologicamente que valores elevados de IMC associavam-se a um risco aumentado de mortalidade (Okorodudu *et al.*, 2010). Posteriormente, mais estudos demonstraram elevados coeficientes de correlação entre o IMC e a gordura corporal (Okorodudu *et al.*, 2010). Desta forma, a referida informação em conjunto com a simplicidade de obtenção do IMC resultaram numa elevada utilização e aceitação desta medida de avaliação, com a finalidade de diagnosticar obesidade e identificar indivíduos com risco de presença e/ou desenvolvimento das possíveis comorbilidades associadas (Okorodudu *et al.*, 2010).

A OMS recomenda a utilização do IMC para estimar a prevalência de obesidade e os riscos associados à mesma considerando que, ao nível populacional, o IMC destaca-se como sendo a medida de obesidade mais útil, ainda que “bruta” (*crude*) (World Health Organization, 2000). Contudo, alerta-se para o facto desta medida não explicar a variação da própria natureza da obesidade em diferentes indivíduos e populações (World Health Organization, 2000). A OMS alerta, ainda, para o facto de ser expectável que o IMC sobrestime a adiposidade em algumas situações e subestime noutras, pelo facto de não considerar diferentes níveis de adiposidade com base no género, idade e nível de atividade física (World Health Organization, 2020).

Segundo a OMS, a classificação dos scores de IMC para adultos, com idade superior a 20 anos, é a seguinte (World Health Organization, 2020):

IMC  $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$  : baixo peso (*underweight*);

IMC 18,5-24,9  $\text{kg/m}^2$  : peso normal (*normal weight*);

IMC 25,0-29,9  $\text{kg/m}^2$  : pré-obesidade (*pre-obesity*);

IMC 30,0-34,9  $\text{kg/m}^2$  : obesidade grau I (obesity class I);

IMC 35,0-39,9  $\text{kg/m}^2$  : obesidade grau II (obesity class II);

IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>: obesidade grau III (*obesity class III*).

As categorias acima referidas incluem indivíduos de ambos os sexos, com diferentes idades, etnias, perfis genéticos, estado nutricional, função física e estilo de vida (Müller *et al.*, 2016). Destaca-se que os valores normais de IMC referem-se a populações caucasianas, hispânicas e africanas, tendo sido propostos cortes mais baixos para indivíduos asiáticos (Müller *et al.*, 2016). Em Portugal, é utilizada a classificação supracitada sugerida pela OMS (Camolas *et al.*, 2017).

Em alguns indivíduos, o IMC tem-se demonstrado preditor de várias doenças crónicas (Field *et al.*, 2001; Guh *et al.*, 2009; Reeves *et al.*, 2007, 2014; Renehan *et al.*, 2008; World Health Organization, 2000). Desta forma, alguma literatura tem associado positivamente o IMC com o risco de desenvolver determinadas doenças crónicas e condições clínicas como é o caso, por exemplo, da doença cardiovascular (Guh *et al.*, 2009; World Health Organization, 2000), hipertensão (Field *et al.*, 2001; World Health Organization, 2000), diabetes *mellitus* (Field *et al.*, 2001; Guh *et al.*, 2009; World Health Organization, 2000), alguns tipos de cancro (Field *et al.*, 2001; Guh *et al.*, 2009; Reeves *et al.*, 2007; Renehan *et al.*, 2008), AVC tromboembólico (World Health Organization, 2000) e apneia do sono (World Health Organization, 2000). No que diz respeito à avaliação da obesidade, os *cut-offs* do IMC são baseados em riscos bem estabelecidos ao nível de morbilidade cardiometabólica e mortalidade prematura (Aune *et al.*, 2016).

O IMC está correlacionado tanto com a massa gorda corporal, como com a massa livre de gordura (Müller *et al.*, 2016). Ambas aumentam com o incremento do IMC, verificando-se que o IMC é um preditor não específico da composição corporal (Müller *et al.*, 2016). Destaca-se que a relação entre o IMC e a massa gorda corporal difere entre indivíduos com baixo peso (IMC  $\leq 18,5$  kg/m<sup>2</sup>) e peso normal (IMC 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>), quando comparado diferentes categorias de peso corporal, observando-se que a associação mais forte ocorre nos indivíduos obesos (Müller *et al.*, 2016). Além disso, uma questão relevante é que as variações inter-individuais da massa gorda corporal e da massa livre de gordura são altas e que a força da associação entre o IMC e a massa gorda corporal parece ser influenciada pelas diferenças entre o sexo e a idade, tendo sido observada em indivíduos do sexo feminino e idosos maiores aumentos de massa gorda corporal por unidade de IMC (Müller *et al.*, 2016).

Como supracitado, a obesidade é mais frequentemente diagnosticada através do IMC, contudo esta medida tem sido muito questionada em literatura. Uma das grandes

limitações do IMC reside no facto de não fazer a distinção entre massa magra e massa gorda, bem como a inexistência de indicação acerca da distribuição da gordura corporal ((Adab, Pallan e Whincup, 2018) e Wells (2009) citado por Müller *et al* (Müller *et al.*, 2016)), embora apresente uma forte *correlação* com medidas robustas de gordura corporal padrão (“*gold standart body fat measures*”) (Adab, Pallan e Whincup, 2018). Com efeito, a distribuição da gordura corporal, especialmente a acumulação de gordura visceral, destaca-se com um papel muito relevante no desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas (Désprés, 2006), bem como de determinadas doenças crónicas (Haslam e James, 2005). Esta questão pode ser uma das razões pela qual a distribuição de gordura abdominal tem sido relacionada como preditora de morte, independentemente do IMC (Pischon *et al.*, 2008). Por exemplo, algumas técnicas de imagem têm demonstrado que a distribuição de gordura, principalmente a gordura visceral, é um preditor de maior relevância que a gordura total (Padwal *et al.*, 2016).

A literatura sobre isto não é consensual: embora haja estudos que demonstraram que excesso de adiposidade, estimado através do IMC, está associado a um aumento do risco de todas as causas de morte (Angelantonio *et al.*, 2016; Aune *et al.*, 2016; Berrington de Gonzalez *et al.*, 2010; Boggs *et al.*, 2011; Freedman *et al.*, 2006; MacMahon *et al.*, 2009; Park *et al.*, 2012), existe evidência que sugere que o excesso de peso (IMC 25,0-29,9  $\text{kg/m}^2$ ) pode associar-se a uma diminuição do risco de mortalidade (Flegal *et al.*, 2013), fenómeno designado por “*obesity paradox*”. Este fenómeno é caracterizado por uma diminuição do risco de mortalidade com IMC aumentado (Flegal *et al.*, 2013; Grabowski e Ellis, 2001; Stevens *et al.*, 1998), frequentemente descrito em adultos mais velhos. Apesar da melhoria da sobrevivência, devido à diminuição da taxa de mortalidade geral ou mortalidade específica por doença, e de alguns estudos demonstrarem associações positivas entre o “*obesity paradox*” e algumas doenças e condições clínicas, isto não significa que a obesidade na população adulta mais velha seja uma condição benéfica (Gill, Bartels e Batsis, 2015; Tobias e Hu, 2013). Este fenómeno pode estar associado à saúde em estado débil devido, por exemplo, à perda de peso não intencional na referida população ou à associação entre o baixo IMC e a presença de doença crónica em estado terminal (Gill, Bartels e Batsis, 2015). É também proposto como hipótese explicativa para o fenómeno “*obesity paradox*”, por Tobias e Hu (Tobias e Hu, 2013), o facto dos doentes obesos beneficiarem de uma reserva nutricional ou metabólica que permita a melhoria da sua sobrevivência em condições patológicas ou ainda a presença de erros metodológicos nos estudos.



Além disso, Flegal e seus colaboradores também observaram que a obesidade grau I (IMC 30,0-34,9 kg/m<sup>2</sup>) apresentou um risco de mortalidade semelhante ao do peso normal (IMC 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>) (Flegal *et al.*, 2013). Outros autores verificaram que a mortalidade aumenta à medida que o IMC diminui e que a gordura corporal aumenta, o que destaca a importância da percentagem de gordura corporal (Padwal *et al.*, 2016). Alguma literatura suporta o aumento do risco de mortalidade prematura em indivíduos com baixo peso (Aune *et al.*, 2016).

Posto isto, é importante ter em consideração que a relação entre obesidade (definida maioritariamente pelo IMC) e mortalidade é complexa, sendo esta uma questão que tem sido muito debatida pela comunidade científica, como a seguir se exemplifica.

Estudos tem vindo a demonstrar a limitação do diagnóstico de excesso de gordura através do IMC, especialmente em indivíduos com IMC inferior a 30 kg/m<sup>2</sup> (Okorodudu *et al.*, 2010). Além disso, a impossibilidade de distinção entre massa gorda e massa magra faz com que o IMC possa diagnosticar inapropriadamente indivíduos com obesidade (Ode *et al.*, 2007; Okorodudu *et al.*, 2010). Um dos exemplos mais claros é o caso dos atletas (Ode *et al.*, 2007), que por vezes apresentam um peso elevado consequente do grande desenvolvimento muscular inerente ao desporto em questão, o que resulta num diagnóstico desadequado por parte do IMC. O nível e frequência da prática de atividade física influenciará o desenvolvimento muscular que não é tido em consideração pelo IMC (World Health Organization, 2020).

Alguma literatura tem reportado uma associação mais complicada e complexa entre o IMC de indivíduos idosos e a respetiva mortalidade (Freedman *et al.*, 2006; Heiat, Vaccarino e Krumholz, 2001; Müller *et al.*, 2016; Winter *et al.*, 2014). Segundo Flegal *et al.* (2013), citados por Müller *et al.* (2016) foi observado que em idosos com idade superior a 70 anos a taxa de mortalidade mais baixa encontrava-se em indivíduos com pré-obesidade (IMC 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade grau I (IMC 30,0-34,9 kg/m<sup>2</sup>) (Müller *et al.*, 2016). Além disso, na referida população o excesso de peso parece não estar associado ao aumento do risco de mortalidade, pelo que foi verificado que este risco aumentou com IMC inferior a 23 kg/m<sup>2</sup> (Winter *et al.*, 2014). Heiat e os seus colaboradores (Heiat, Vaccarino e Krumholz, 2001), numa revisão sistemática, averiguaram que em apenas 3 dos 13 estudos analisados o IMC superior a 27 kg/m<sup>2</sup> (excesso de peso) foi um fator de prognóstico superior de mortalidade para idosos com idade entre os 65-74 anos, o que vai ao encontro dos resultados de Winter e seus colaboradores (Winter *et al.*, 2014). Assim

sendo, tem sido verificado na literatura que valores mais altos de IMC na população idosa associam-se a um menor risco relativo de mortalidade, quando comparado com a população jovem e de meia-idade. Valores mais baixos de IMC nesta população associam-se a um risco de mortalidade aumentado (Heiat, Vaccarino e Krumholz, 2001; Winter *et al.*, 2014).

Torna-se importante destacar que embora exista um aumento da adiposidade visceral com a idade (Hunter, Gower e Kane, 2010), estudos têm verificado que o aumento da mortalidade em indivíduos com IMC  $>25,0 \text{ kg/m}^2$  é superior em indivíduos jovens do que em idosos (Angelantonio *et al.*, 2016).

No que diz respeito à adiposidade, o IMC pode ser um preditor menos confiável na população idosa visto que a prevalência de doenças crônicas torna-se mais marcada com o aumento da idade, associada à perda de peso e perda de massa muscular (Manson *et al.*, 2007). Na verdade, com a idade, a massa livre de gordura é frequentemente substituída por massa gorda, o que leva a uma subestimação da gordura corporal (Romero-Corral *et al.*, 2008), levando frequentemente à obesidade de peso normal (Romero-Corral *et al.*, 2010). Este tipo de obesidade é definida através da combinação entre o IMC normal ( $18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$ ) e elevada percentagem de gordura corporal, associando-se a elevada prevalência de síndrome metabólica, desregulação cardiometabólica e fatores de risco cardiovasculares (Romero-Corral *et al.*, 2010), bem como possibilidade de incapacidade física (observada em mulheres idosas na referida condição) (Romero-Corral *et al.*, 2010). Além disso, devido à compressão dos corpos vertebrais bem como à angulação da coluna, a perda de altura característica da idade resulta em valores de IMC que sobrestimam a gordura corporal (Sorkin, Muller e Andres, 1999). Estas questões podem, igualmente, explicar a associação mais fraca entre o IMC e a mortalidade na população idosa.

Por todas as possíveis razões supracitadas, reside a dúvida se os valores ideais do IMC (peso normal) para os idosos não estão excessivamente restritivos, devendo ser consideradas as comorbilidades frequentemente associadas a esta população, bem como a própria capacidade funcional. No que diz respeito à população adulta, parece haver um aumento do risco de mortalidade no limite inferior da recomendação do IMC ( $18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$ ) (Winter *et al.*, 2014). Além disso, tem sido sugerido por estudos de larga escala que o elevado risco de doença associado ao IMC não tem de resultar necessariamente numa mortalidade mais elevada (Müller *et al.*, 2016).

É de salientar que o processo de perda de peso apresenta uma variabilidade muito marcada, sendo que este deve ser um processo lento e gradual (Müller *et al.*, 2016). Porém, embora o fenómeno de perda e manutenção de peso corporal não possa ser explicado exclusivamente nem pelo peso nem pelo IMC, estas medidas são frequentemente utilizadas para monitorizar diferentes estratégias utilizadas (Müller *et al.*, 2016). Existe uma variação inter-individual no próprio processo de perda de peso, pelo que as alterações ao nível do consumo energético em relação às alterações ao nível do peso corporal diferem (Müller *et al.*, 2016). Através de uma abordagem mecanicista verifica-se que as referidas variações no referido processo podem ser devidas tanto à perda de massa gorda como de massa livre de gordura ou massa magra (Müller *et al.*, 2016). Destaca-se, ainda, uma questão importante no próprio processo de perda de peso: a prática de atividade ou exercício físico. Com efeito, nestes casos, as alterações da composição corporal podem refletir um ganho de massa muscular (massa magra) o que, por vezes, não resulta numa perda de peso nem em alterações do próprio IMC (Blundell *et al.*, 2015).

### **Índice de massa corporal e outras medidas de avaliação da obesidade**

Quando comparado com medições diretas para avaliação da obesidade, o IMC apresenta elevada especificidade (0,90) e baixa sensibilidade (0,50) (Okorodudu *et al.*, 2010). Destacam-se a absorciometria radiológica de dupla energia (DEXA) e técnicas de imagem, sendo ambas mais precisas ao nível da avaliação da quantidade de tecido adiposo, bem como da sua distribuição (Adab, Pallan e Whincup, 2018). Na verdade, as referidas técnicas parecem estar mais associadas a um maior risco de mortalidade (Padwal *et al.*, 2016). De salientar que este tipo de técnicas não são de fácil execução e apresentam custos elevados, pelo que são menos aceitáveis para o uso diário (rotina) (Adab, Pallan e Whincup, 2018). Além disso, apesar da sua precisão, estas técnicas não possuem limites padronizados para a definição de alto risco (Adab, Pallan e Whincup, 2018).

A baixa sensibilidade do IMC na identificação de excesso de gordura pode sugerir um subdiagnóstico de excesso de adiposidade em alguns indivíduos (Okorodudu *et al.*, 2010), como anteriormente já abordado.

Alguns autores tem sugerido que as medidas de avaliação da obesidade central comparativamente ao IMC são melhores preditores de adiposidade visceral, doença cardiometabólica e mortalidade (Song *et al.*, 2013). As referidas medidas de avaliação

são: circunferência da cintura, relação cintura/anca, relação cintura/altura e relação cintura/anca/altura. Na verdade, tem sido documentado na literatura a produção de citocinas inflamatórias por parte da gordura abdominal, que se associam ao aumento do risco cardiovascular (Cesari *et al.*, 2003). Por esta razão, i.e. pelo aumento do grau de inflamação nos indivíduos com obesidade abdominal, as medidas de avaliação da obesidade central supracitadas apresentam uma relação mais forte com o risco de mortalidade cardiovascular (Song *et al.*, 2013).

Por outro lado, existe literatura que demonstra que o IMC, a circunferência da cintura e a relação cintura/anca estão altamente correlacionados, apresentando uma força semelhante ao nível do risco de doença cardiovascular (Wormser *et al.*, 2011). Na verdade, independentemente do IMC, as medidas de obesidade central estão associadas à morbidade e mortalidade (Pischon *et al.*, 2008). Estas são recomendadas aquando avaliação clínica, principalmente em indivíduos com baixo IMC (Pischon *et al.*, 2008). Destaca-se, desta forma, que o IMC e a circunferência da cintura são medidas brutas indiretas da composição corporal, de funções metabólicas e do risco de desenvolvimento de doenças associadas a componentes corporais individuais (Müller *et al.*, 2016).

Alguns autores sugerem que ir além do IMC não significa substituí-lo através da avaliação de componentes corporais individuais. Por exemplo, o ajuste do peso com a altura ao quadrado provavelmente produz diferentes resultados para diferentes órgãos e tecidos (Müller *et al.*, 2011). De facto, alguns componentes do corpo humano escalam em relação à altura com uma potencia próxima de 2, com particular exceção do cérebro, enquanto que em outros órgãos e tecidos tal não se verifica (como é o caso do osso - massa óssea e mineral) (Bosy-Westphal *et al.*, 2013; Heymsfield *et al.*, 2012; Müller *et al.*, 2011). O IMC é vastamente utilizado em investigação, epidemiologia e nutrição clínica (Müller *et al.*, 2016). Pelo contrário, em estudos genéticos não apresenta significado biológico *per se*, por ser uma medida clínica calculada apenas a partir de duas medidas biológicas - altura e peso (Müller, Bosy-Westphal e Krawczak, 2010). Para além do IMC, outras medidas acrescentam uma mais-valia na identificação de indivíduos com risco aumentado de doenças relacionadas com a obesidade (World Health Organization, 2000), como é o caso das medidas de avaliação da obesidade central anteriormente abordadas. No entanto, devido à sua simplicidade, o IMC tem sido extensivamente utilizado em estudos epidemiológicos, bem como na prática clínica.

Embora apresente as limitações supracitadas, a verdade é que o IMC é das medidas de

avaliação da obesidade mais utilizadas em crianças e adultos, essencialmente para vigilância (Adab, Pallan e Whincup, 2018). Adab, Pallan e Whincup (2018) sugerem que são necessárias abordagens alternativas para a população idosa e utilização de medidas de obesidade central para além do IMC, constituindo uma mais valia na avaliação do risco de doença (Adab, Pallan e Whincup, 2018). Por exemplo, a OMS sugere a complementação do IMC com a circunferência da cintura (World Health Organization, 2020). Os mesmos autores alertam para o cuidado acrescido para que as interpretações do IMC sejam etnicamente sensíveis, devido ao pior desempenho da mesma em algumas populações minoritárias, como é o caso de indivíduos originários do sul de Ásia ou de África (Adab, Pallan e Whincup, 2018).

Por fim, embora apresente algum valor clínico, o IMC é um preditor imperfeito da composição corporal e dos riscos de doença (Müller *et al.*, 2016). O referido valor clínico prende-se com a respetiva estimativa e categorização de primeira linha do estado nutricional e peso corporal, tornando-se útil na decisão pragmática de quem deve ser tratado e quem não deve, não descuidando o facto de poder levar a classificações incorretas (Müller *et al.*, 2016).

No âmbito da temática da obesidade e da pré-obesidade - relevância e pertinência da respetiva avaliação, tratamento e prevenção – iremos explorar a possível ligação com a literacia para a saúde. Iniciaremos com a definição e contextualização deste conceito e salientaremos à luz da evidência atual a sua possível ligação com o excesso de peso e outros fatores relevantes para o contexto.

### **2.1.3 Literacia para a saúde**

Neste trabalho, optou-se pela utilização do conceito literacia para a saúde (LS) para exprimir em língua portuguesa o conceito inglês *health literacy*. Segundo Saboga-Nunes L, em análise filosófica personalizada, literacia em saúde “remeter-nos-á para uma externalidade ao sujeito da saúde, um locus externo ao indivíduo, que está para além de si próprio, e em relação ao qual ele pode desenvolver maior ou menor grau de apropriação”; enquanto que, literacia da saúde “colocar-nos-á perante a internalidade da saúde, como uma componente intrínseca ao indivíduo” em que “o locus da discussão centrar-se-á no próprio ator, que se relaciona com o tema como algo que lhe é intrínseco, pertencente a si mesmo” (Saboga-Nunes, 2014). O autor propõe a não exclusão mútua de ambos os conceitos, mas uma complementaridade entre si. Por estas razões, “a procura de um elemento agregador destes dois conceitos” levou ao conceito de literacia para a

saúde (LS) que, “cobriria assim as duas dimensões atrás referidas e poderia ser definida como a conscientização da pessoa aprendente e atuante no desenvolvimento das suas capacidades de compreensão, gestão e investimento, favoráveis à promoção da saúde” (Saboga-Nunes, 2014).

A LS é um conceito com uma importância crescente em saúde pública e em contexto de cuidados de saúde. Foi introduzido pela primeira vez nos anos 70 por Simonds (1974) (Sørensen *et al.*, 2012). Embora não haja um consenso acerca da definição de LS nem das suas dimensões conceptuais, a LS é frequentemente definida como o grau de capacidade que os indivíduos têm em obter, processar e compreender informações e serviços básicos de saúde necessários para tomar decisões de saúde adequadas (Institute of Medicine, 2004). A OMS, em 1998, definiu LS como um conjunto de capacidades cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos em obter acesso a informação, de forma a compreendê-la e utilizá-la de maneira a promover e manter uma boa saúde (World Health Organization, 1998). Na verdade, a LS envolve a capacidade de usar e interpretar de forma eficaz textos, documentos e números, estando estas capacidades altamente correlacionadas (Institute of Medicine, 2004).

Em 2012, Sørensen *et al* publicaram uma revisão sistemática da literatura que incluiu 17 definições e 12 modelos conceptuais de LS (Sørensen *et al.*, 2012). Deste trabalho resultou uma definição integrada da LS bem como um modelo conceptual que abrangem dimensões baseadas na evidência relativas à motivação, ao conhecimento e às competências imprescindíveis ao acesso, compreensão, avaliação e utilização de informação/recursos em saúde, quer ao nível dos cuidados e da prevenção da doença, como da promoção da saúde (Sørensen *et al.*, 2012). Segundo os autores, tanto um conjunto de capacidades individuais a serem aplicadas em contexto médico, como uma variedade de capacidades inerentes ao contexto social, são perspetivas que devem ser tidas em consideração (Sørensen *et al.*, 2012). Além disso, o conceito de LS abrange a capacidade de procurar informação, pensamento crítico, tomada de decisões, resolução de problemas e comunicação, bem como um conjunto vasto de capacidades pessoais, sociais e cognitivas indispensáveis ao funcionamento do sistema de saúde, disseminando-se, igualmente, no domínio contextual, linguístico e cultural (Sørensen *et al.*, 2012). Pelo impacto na LS, assim como nos resultados para a saúde consequentes, Sørensen e os seus colaboradores (Sørensen *et al.*, 2012) tiveram em consideração

fatores proximais e distais (antecedentes). Especificamente, como fatores distais: fatores de ordem social e ambiental (i.e. demográficos, cultura, língua, sistemas sociais e força política); como fatores proximais: determinantes individuais (i.e. idade, sexo, educação, literacia, estatuto socioeconómico, ocupação laboral e rendimentos) e determinantes situacionais (i.e. influência familiar e de pares, suporte social, ambiente físico e utilização dos *media*) (Sørensen *et al.*, 2012).

Salienta-se que um nível adequado de LS permite que o indivíduo tenha a capacidade de assumir a responsabilidade pela própria saúde, bem como pela saúde da respetiva família e comunidade (McQueen *et al.* (2007) citados por Sørensen *et al.* (Sørensen *et al.*, 2012)). Destaca-se, desta forma, a consciencialização da importância das decisões tomadas, quer ao nível individual quer coletivo. Saboga-Nunes. utiliza o termo conscientização, referindo-se assim ao potencial da teoria crítica de Paulo Freire neste debate (Saboga-Nunes, 2014).

Torna-se crescente a evidência de que um baixo nível de LS associa-se a taxas elevadas de morbilidade e mortalidade sendo, desta forma, considerada um determinante-chave em saúde. Um baixo nível de LS associa-se a um uso menos eficiente dos cuidados de saúde (Berkman *et al.*, 2011; Kickbusch *et al.*, 2013; Sørensen *et al.*, 2013; Vandenbosch *et al.*, 2016), a maiores custos associados ao uso inadequado de determinados serviços de saúde (Howard, Gazmararian e Parker, 2005; Vandenbosch *et al.*, 2016), bem como a piores resultados de saúde (Berkman *et al.*, 2011; DeWalt *et al.*, 2004; Kickbusch *et al.*, 2013; McNaughton *et al.*, 2015; Sierra e Cianelli, 2019). Associa-se, igualmente, a uma menor capacidade de cumprir com a medicação prescrita e de interpretar informação de saúde, como é o caso dos rótulos de medicamentos (Berkman *et al.*, 2011).

Alguma literatura tem reportado que indivíduos com baixo nível de LS apresentam, no seu quotidiano, maior dificuldade na gestão de doenças crónicas (Kickbusch *et al.*, 2013; Sudore *et al.*, 2006) ou de determinadas condições clínicas de longo prazo (Kickbusch *et al.*, 2013). Estes indivíduos podem ter mais dificuldades em comunicar com os prestadores de cuidados de saúde, reconhecer sinais de declínio da saúde e saber quando e com quem entrar em contacto quando ficam doentes (McNaughton *et al.*, 2015). Desta forma, a baixa LS pode influenciar a mortalidade através da inadequada autogestão da doença, bem como do não reconhecimento desta questão, por parte dos prestadores de cuidados de saúde (McNaughton *et al.*, 2015).

No âmbito da alimentação, surge a literacia alimentar que, segundo Wiser Earth (2007)

citado por Summer (2013) diz respeito ao grau em que os indivíduos são capazes de obter, processar e compreender informações básicas sobre alimentação, a fim de tomar decisões apropriadas para a saúde (Sumner, 2013). Por sua vez, este conceito inclui a compreensão da informação contida nos rótulos dos alimentos e conhecimentos ao nível da nutrição (Sumner, 2013). Block *et al* (2011), citados por Summer (2013), consideram que a literacia alimentar vai para além do conhecimento, englobando a motivação para aplicar a informação no âmbito da nutrição nas próprias escolhas alimentares (Sumner, 2013). Boehl considera a possibilidade de impacto de um baixo nível de LS na compreensão de diferentes termos e conceitos no âmbito da nutrição, nas próprias escolhas alimentares e na saúde em geral (Boehl, 2007).

A sobrestimação da LS dos pacientes, por parte dos prestadores de cuidados de saúde, é uma realidade frequente (Dickens *et al.*, 2013; Kelly e Haidet, 2007; Powell e Kripalani, 2005). Desta forma, pacientes que não são identificados ou reconhecidos com baixa LS podem receber instruções de prescrições de saúde complexas e difíceis quer de compreender, quer de implementar. Como resultado, é limitada a capacidade de obter sucesso na autogestão e autocontrolo da doença, originando, igualmente, piores resultados em saúde e maiores taxas de readmissão hospitalar.

Alguma literatura reporta uma maior prevalência de baixos níveis de LS na população idosa (Andrus e Roth, 2002; Rikard *et al.*, 2016; Sudore *et al.*, 2006) (que parece estar associado a um pior estado geral da saúde e ao aumento da mortalidade (Berkman *et al.*, 2011)), em indivíduos com níveis mais baixos de escolaridade (Andrus e Roth, 2002; Ayotte, Allaire e Bosworth, 2009; Paasche-Orlow *et al.*, 2005), em indivíduos com doenças crónicas (DeWalt *et al.*, 2004) e com baixos rendimentos (Ayotte, Allaire e Bosworth, 2009). Parece que o género também relaciona-se com a LS, na medida em que tem sido verificado níveis mais baixos de LS nos homens comparativamente às mulheres (Ayotte, Allaire e Bosworth, 2009; Rikard *et al.*, 2016). Igualmente, tem sido observado níveis mais baixos de LS em certas minorias étnicas (Rikard *et al.*, 2016). Rikard *et al* (2016) defendem que o pressuposto subjacente ao menor nível de LS referido relaciona-se com o menor nível educacional, menor SES e laboral, bem como com a barreira linguística (Rikard *et al.*, 2016).

Nos anos 90, estudos americanos revelaram a existência de uma relação entre baixos níveis de literacia e uma diminuição na adesão à medicação prescrita, capacidade de gestão do autocuidado e conhecimento acerca de doenças (Parker, 2000).



Posteriormente, estudos têm reportado que a literacia influencia a capacidade dos indivíduos em aceder a informação, afeta a capacidade linguística e cognitiva, bem como a autoeficácia (Kickbusch *et al.*, 2013). Por consequente, a capacidade de aceder a informação sobre a saúde, capacidade de aprendizagem sobre prevenção da doença e promoção da saúde e o cumprimento de prescrições médicas são afetadas diretamente pelo nível de literacia (Kickbusch *et al.*, 2013).

Ricard *et al* (2016) documentam na literatura que a literacia cívica (por exemplo: o voto e o voluntariado) destaca-se como preditora da LS, através de um processo de consciencialização dos problemas de saúde e do processo de tomada de decisão nos canais sociais e cívicos; suportando, desta forma, a componente social inerente ao conceito de LS (Rikard *et al.*, 2016). Esta informação é consistente com o gradiente social que tem sido verificado no âmbito da LS (HLS-EU Consortium, 2012; Sørensen *et al.*, 2015).

Alguns autores têm debatido na literatura os possíveis mecanismos causais da forma como a LS relaciona-se com a saúde. Com efeito, a LS destaca-se como um determinante específico e direto da saúde (Marmot, 2017; Wagner *et al.*, 2007), sendo que a maior parte da literatura foca-se nesta relação (Pelikan, Ganahl e Roethlin, 2018). Por outro lado, alguma literatura defende a LS como mediador, i.e. variável com interação noutros determinantes da saúde (como por exemplo a relação entre desempenho educacional e comportamento em saúde) (Friis *et al.*, 2016), enquanto que por outro lado a LS apresenta-se como moderador, i.e. modera efeitos de outros determinantes da saúde (Wang *et al.*, 2015). Pelikan, Ganahl e Roethlin (2018) observaram, numa amostra de indivíduos de oito países Europeus, que uma LS compreensiva afeta essencialmente a saúde como determinante direto, tendo igualmente observado que apenas parte do seu impacto ocorre pela mediação ou moderação de outros determinantes da saúde (Pelikan, Ganahl e Roethlin, 2018).

Parece haver relação entre o nível de LS e os custos inerentes aos cuidados de saúde, na medida em que baixos níveis de LS incorrem custos de saúde mais elevados (Howard, Gazmararian e Parker, 2005; Vandenbosch *et al.*, 2016). Peritos atribuem entre 106 mil milhões e 236 mil milhões de dólares, por ano, à falta de LS (Shealy e Threath, 2016). Em 1998, a *United States National Academy on an Aging Society* estimou que o custo adicional dos cuidados de saúde nos Estados Unidos da América inerentes a uma LS limitada foi de 73 mil milhões de dólares (Kickbusch *et al.*, 2013). Na Suíça, foi estimado

um custo adicional de 1.5 bilhões de francos suíços por ano devido à baixa LS (Sypchers (2006) citado por Saboga-Nunes (Saboga-Nunes, 2014)).

Em princípio, a LS pode ser mais facilmente modificada, quando comparada com os determinantes socioeconômicos e demográficos da saúde, por ser considerada uma disposição mental aprendida (*“learned mental disposition”*) (Pelikan, Ganahl e Roethlin, 2018). Além disso, devido à crescente tendência para compreender e trabalhar o conceito de LS, destaca-se como um fator de interesse para a melhoria da saúde e bem-estar dos indivíduos, bem como para a própria equidade em saúde e qualidade dos serviços de saúde (Pelikan, Ganahl e Roethlin, 2018).

Por fim, tendo em consideração toda a informação apresentada no âmbito da LS, torna-se clara a necessidade de avaliar a de modo a serem desenvolvidas e introduzidas medidas que a promovam adequadamente. Assim sendo, existem várias ferramentas que permitem avaliar a LS, sendo que no presente trabalho iremos abordar e trabalhar três delas: o *Newest Vital Sign* (NVS), o *European Health Literacy Survey* (HLS-EU) e o *Single Item Literacy Screener* (SILS).

### **Literacia para a saúde e obesidade**

Como apresentado anteriormente, baixos níveis de LS estão associados a piores resultados em saúde, bem como piores comportamentos relacionados com a própria saúde. Evidência recente tem demonstrado que um baixo nível de LS pode estar implicado na etiologia da obesidade e que, acima de tudo, pode ser uma das razões pelas quais os indivíduos obesos demonstram incapacidade em superar dificuldades e problemas relacionados com a referida condição (Faruqi *et al.*, 2015; Joshi *et al.*, 2014; Lassetter *et al.*, 2014; Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018).

Michou M, Panagiotakos DB e Costarelli V verificaram que um baixo nível de LS estava associado a um aumento no IMC em 17 dos 22 estudos analisados numa revisão sistemática sendo que, segundo os autores, poucos dos estudos analisados tiveram insucesso em suportar esta informação (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). Apenas um dos referidos estudos apresentou uma associação entre o baixo nível de LS e o baixo IMC, embora a população em estudo tenha sido idosos (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). Na referida revisão sistemática, 17 dos estudos estudaram a LS e o peso corporal em adultos e 5 em crianças, sendo que em 5 do total dos estudos não foi possível encontrar relação entre a LS e o peso corporal. Pelo contrário, em 12 dos estudos analisados os níveis de LS apresentaram uma associação negativa com o peso

corporal (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). A maioria dos estudos incluídos na revisão sistemática em questão demonstraram que baixos níveis de LS estavam associados ao excesso de peso, sendo que esta relação parece ser mais pronunciada em crianças e adolescentes comparativamente com adultos (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). Desta forma, Michou, Panagiotakos e Costarelli (2018) concluíram que existe evidência científica que suporta que a LS e o excesso de peso estão associados de forma negativa (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). No entanto, os autores alertam para a existência de discrepâncias nos resultados dos estudos analisados, com principal destaque para a população adulta (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). Entre outras possíveis razões apresentadas, os autores apontaram para um problema *major* presente: a heterogeneidade do próprio conceito de LS e a respetiva medição. Acrescenta-se, ainda, que é salientada a inexistência de avaliações entre a inter-relação da LS, SES e o excesso de peso e que, para uma melhor compreensão do papel da melhoria dos níveis de LS nos estilos de vida saudáveis e numa boa saúde, são necessários mais estudos (especialmente na Europa) para clarificar a possível inter-relação entre os níveis de LS e o excesso de peso (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018).

A revisão sistemática apresentada por Faruqi *et al* (Faruqi *et al.*, 2015) evidenciou a eficácia de intervenções que focavam na melhoria de conhecimentos e capacidades (educação em saúde) para o processo de perda de peso, não havendo evidências suficientes para determinar a eficácia relativa de intervenções individuais. Os mesmos autores alertaram para a falta de estudos que avaliam fatores socioeconómicos, sendo que os níveis de obesidade parecem ser superiores em grupos mais desfavorecidos (Faruqi *et al.*, 2015).

No contexto de cuidados de saúde primários, numa perspetiva preventiva, a melhoria da LS no âmbito da perda de peso pode ser uma tarefa complexa e complicada de alcançar, pois a LS na perda de peso exige uma compreensão do que é necessário para perder peso *per si* bem como dos fatores que dificultam e impedem o processo e dos fatores que predis põem para a recuperação do peso (Joshi *et al.*, 2014). Trabalhar para a melhoria da LS e da literacia alimentar pode ser uma mais valia na capacitação do indivíduo para gerir de forma efetiva condições de saúde a longo termo e na redução do “peso” encarecido nos cuidados de saúde e serviços sociais (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018).

Conclui-se que o aumento dos níveis de LS pode ser uma ferramenta útil para a gestão da prevalência de obesidade na Europa e em outras partes do mundo, apesar de algumas

lacunas poderem ser referidas na literatura.

### **Literacia para a saúde e estatuto socioeconómico**

Tem vindo a ser documentado em literatura que a LS é influenciada pelo SES, na medida em que baixos níveis de LS têm sido verificados mais frequentemente em indivíduos com baixo SES (Ayotte, Allaire e Bosworth, 2009; Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). Desta forma, parece haver uma associação negativa entre a LS e o SES.

De acordo com a American Psychological Association, o SES compreende a escolaridade, o rendimento, a segurança financeira, bem como as percepções subjetivas do estatuto social e da classe social (American Psychological Association, 2017). Igualmente, este conceito pode abranger particularidades relacionadas com a qualidade de vida, assim como oportunidades e privilégios concebidos aos indivíduos na sociedade (American Psychological Association, 2017). O SES é considerado como “um preditor consistente e confiável de uma vasta gama de resultados ao longo da vida, incluindo a saúde física e psicológica” que influencia “o funcionamento humano geral” (American Psychological Association, 2017). Como anteriormente abordado, o SES é um dos determinantes individuais presentes no grupo de fatores proximais na LS, pelo impacto nesta e nos resultados para a saúde consequentes (Sørensen *et al.*, 2012).

A OMS destaca o SES como um determinante importante inerente à probabilidade dos indivíduos, bem como das populações, serem expostos a fatores de risco para a sua saúde (Blakely, Hales e Woodward, 2004). Esta defende que a posição socioeconómica depende de vários fatores socioeconómicos, nomeadamente: o rendimento, a educação, a atividade laboral e a privação socioeconómica ou ruralidade – tipicamente comum nos países mais pobres (Blakely, Hales e Woodward, 2004).

No âmbito da avaliação da LS exploraremos três ferramentas: *Newest Vital Sign*, *European Health Literacy Survey* e *Single Item Literacy Screener*.

#### **2.1.4 *Newest Vital Sign***

O NVS é um instrumento de medição da LS, desenvolvido a partir de um conjunto de cenários. Numa fase inicial, a capacidade de utilização de determinada informação relacionada com a saúde após respetiva leitura era demonstrada, por parte do doente, através da resposta a questões relacionadas com diferentes cenários apresentados (Weiss, 2005). Posteriormente, as respostas eram classificadas como corretas ou incorretas de acordo com uma chave de *score* pré-definida (Weiss, 2005). Os cenários de

origem foram desenvolvidos por um conjunto de peritos em promoção da saúde que se basearam em cenários e conceitos tipicamente utilizados em investigação no âmbito da LS e em avaliações gerais de literacia, como a escrita e a leitura (Weiss, 2005). No que diz respeito à LS, foram utilizados instrumentos como o *Test of Functional Health Literacy in Adults* (TOFLHA) e para a literacia geral (LG) avaliações como o *Instrument for Diagnosis of Reading* e o *National Adult Literacy Survey* (Weiss, 2005). Os cenários considerados inicialmente como possíveis candidatos para a construção do NVS foram: um formulário de consentimento para a realização de angiografia coronária, instruções para o autocuidado em caso de insuficiência cardíaca, instruções de prescrição de medicamento para a dor de cabeça, instruções de utilização de medicamento para a asma e um rótulo nutricional de um gelado (Weiss, 2005).

Desta forma, em 2005, Weiss apresentou a versão original e final do NVS, disponível em inglês e espanhol, podendo ambas serem administradas em apenas 3 minutos, constituindo uma mais valia em contexto clínico (Weiss, 2005). Esta versão final e curta do NVS utiliza apenas 1 cenário: o rótulo nutricional de um gelado, acompanhado de 6 questões (Weiss, 2005). Este cenário reflete a capacidade de utilização de conceitos matemáticos e de números. Com efeito, a literatura tem demonstrado elevada correlação entre a utilização de cenários que exigem capacidades de leitura e de cálculo matemático, constituindo uma mais valia para que os doentes possam lidar adequadamente com os sistemas de saúde atuais (Weiss, 2005). Esta versão apresenta um *score* entre 0-6 (cada resposta correta corresponde a 1 ponto): uma pontuação de 0-1 sugere alta probabilidade de literacia limitada (50% ou mais), pontuação entre 2-3 sugere possibilidade de literacia limitada e pontuação entre 4-6 indica, quase potencialmente, literacia adequada (Weiss, 2005).

O NVS é uma ferramenta confiável e precisa, com uma boa consistência interna, tanto a sua versão em inglês como espanhola, com uma boa sensibilidade, permitindo rastrear indivíduos com LS limitada (Weiss, 2005). De salientar, que as propriedades psicométricas da sua versão espanhola não são tão boas como as da sua versão inglesa; contudo, a versão espanhola é adequada para detetar indivíduos com LS limitada (Weiss, 2005). Alguns estudos tem vindo a reforçar as suas características, demonstrando que o NVS apresenta elevada sensibilidade na deteção de LS limitada e moderada especificidade (Osborn *et al.*, 2007). Contudo, na previsão de resultados em saúde o NVS parece ser menos efetivo que o *Shortened version of the Test of Functional Health*

*Literacy in Adults* (S-TOFLHA), podendo igualmente fazer uma classificação incorreta em indivíduos com LS adequada, de acordo com o S-TOFLHA e o *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine* (REALM) (Osborn *et al.*, 2007).

Tem sido demonstrado que quando comparada com instrumentos de LS que não apresentam a componente de numeracia, o NVS fornece estimativas de prevalência elevada de LS limitada (Osborn *et al.*, 2007). No entanto, não se pode presumir que um tipo de estimativa seja mais válida que a outra (Paiva *et al.*, 2017).

Das 6 questões presentes no NVS, as 2 últimas avaliam literacia documental, bem como a capacidade de compreensão e de avaliação, sendo que as primeiras 4 questões também contribuem fortemente para a avaliação da literacia quantitativa (Paiva *et al.*, 2017). A literacia documental é definida como a capacidade e o conhecimento necessários para a realização de tarefas com documentos, por exemplo: capacidade de pesquisar, compreender e utilizar textos não contínuos em diferentes formatos (US Department of Education. National Center for Education Statistics, 2017). Por outro lado, a literacia quantitativa é definida como a capacidade e o conhecimento necessários para a realização de tarefas quantitativas, como por exemplo: quer isoladamente quer sequencialmente, identificar e utilizar cálculos com números presentes em materiais impressos (US Department of Education. National Center for Education Statistics, 2017). De destacar, que a literacia quantitativa (*quantitative literacy*) não têm exatamente o mesmo significado que numeracia (*numeracy*) embora sejam frequentemente utilizados como sinónimos em literatura de língua inglesa. Este último termo é mais frequentemente utilizado em publicações científicas. Note-se, ainda, que a transculturação para língua portuguesa dos termos em questão não apresenta, igualmente, o mesmo significado. Esta é uma questão importante que deixamos para debate futuro. Contudo, visto que a literatura não é consensual utilizaremos ambos os termos como sinónimos.

As características supracitadas são de importante destaque pois as instruções de utilização do NVS sugerem que há probabilidade do paciente ter LS limitada se não avançar entre a primeira e a segunda questão, após 2-3 minutos, pelo que a avaliação deve ser terminada (Pfizer, 2011). No entanto, é sugerido que, se o NVS for utilizado para avaliar os dois aspetos referidos da LS, todas as questões devem ser colocadas (Paiva *et al.*, 2017). Na verdade, um indivíduo com elevadas capacidades ao nível de literacia documental mas baixa literacia quantitativa terá uma pontuação inadequadamente mais

baixa e demonstrará ter menor literacia documental, capacidade de compreensão, aplicação e avaliação (Paiva *et al.*, 2017).

De uma forma fácil e num curto período de tempo, o NVS permite avaliar a capacidade de compreensão e de execução de operações numéricas básicas, através de informação de saúde impressa (Paiva *et al.*, 2017). Visto que a maior parte das tarefas funcionais que são exigidas aos pacientes envolve de certa forma a manipulação de números, a avaliação da capacidade de numeracia, permitida pela utilização do NVS, destaca-se como uma mais-valia (Shealy e Threatt, 2016).

Alinhado aos objetivos do Programa Nacional de Literacia em Saúde e Integração de Cuidados (Despacho nº 6429/2017, [s.d.]), a avaliação da capacidade de numeracia pode ter um papel relevante na melhoria do uso adequado de medicamentos, bem como na prevenção de erros de dosagem (Paiva *et al.*, 2017). Instrumentos como o NVS são frequentemente utilizados como preditores de resultados fracos em saúde e de fraca autogestão de medicação, por profissionais de saúde no terreno e investigadores (Schillinger *et al.*, 2002), destacando-se, desta forma, com uma importância relevante para a população mais idosa (Salgado e Llimos, 2018).

Quando comparado com a administração presencial tradicional do NVS, a respetiva administração via telefone apresenta um desempenho semelhante e destaca-se como uma alternativa factível (Russell *et al.*, 2018). De salientar que inicialmente este instrumento era aplicado sob a forma de entrevista, pois os autores responsáveis pelo seu desenvolvimento desenvolveram-no nessa perspetiva (Weiss, 2005, 2018), havendo hoje no entanto aplicações do mesmo por autopreenchimento (Findlow *et al.*, 2014; Linnebur e Linnebur, 2018; VanGeest, Welch e Weiner, 2010).

Weiss BD defende que a autoadministração do NVS adicionaria um nível de complexidade não previsto, pois a necessidade de leitura e compreensão exigidas, bem como a necessidade de escrita, ameaçariam a validade da avaliação em questão (Weiss, 2018). No entanto, existe na literatura pelo menos 3 estudos que utilizaram a autoadministração do NVS (Findlow *et al.*, 2014; Linnebur e Linnebur, 2018; VanGeest, Welch e Weiner, 2010). Um dos estudos em questão avaliou adolescentes (idade média de 11,1 anos) em contexto escolar, verificando que esta população foi capaz de completar com sucesso a autoadministração do NVS (Linnebur e Linnebur, 2018). Contudo, uma das limitações deste estudo consistiu numa percentagem de 45% dos adolescentes que entregou a avaliação com a respetiva autorização dos encarregados de educação após 1

semana, o que potencialmente pode ter enviesado os resultados para adolescentes que se sentiam confiantes e capazes de interpretar um rótulo nutricional (Linnebur e Linnebur, 2018). Outro dos estudos supracitados avaliou indivíduos (idade média de 55,6 anos) com baixos rendimentos, no âmbito dos cuidados de saúde primários (Findlow *et al.*, 2014), tendo verificado que apenas metade dos participantes foram capazes de completar a avaliação em questão. No mesmo contexto clínico, outro estudo com pacientes com uma média de idades de 44 anos (VanGeest, Welch e Weiner, 2010) apresentou mais de o dobro da percentagem de indivíduos com literacia adequada do que a observada por Findlow e seus colaboradores (28,4%) (Findlow *et al.*, 2014). Estes autores sugerem que os baixos valores obtidos podem estar relacionados com uma subestimação da LS resultante de uma possível inibição do desempenho matemático provocado por um contexto clínico ocupado (Findlow *et al.*, 2014). Contudo, Findlow *et al.* (2014) sugerem a inexistência de literatura que relacione os resultados obtidos com a autoadministração do NVS, apesar da baixa taxa de literacia adequada verificada, sugerindo, igualmente, a utilização da autoadministração deste instrumento de avaliação da LS, com pequenas alterações, em contexto clínico (Findlow *et al.*, 2014).

Por outro lado, embora a literatura supracitada pareça evidenciar resultados aceitáveis da autoadministração do NVS, Weiss (2018) considera que não existe evidência suficiente de que este modo de administração do NVS produza resultados válidos (Weiss, 2018). Conquanto a literatura ainda não seja consensual acerca da autoadministração do NVS, ambos os autores suprarreferenciados sugerem que mais estudos devem ser desenvolvidos neste âmbito e que pode ser necessário considerar algumas modificações aquando a realização deste modo de administração.

Assim sendo, o NVS destaca-se como um instrumento de administração simples e rápida (média de 3 minutos), adequado aos cuidados de saúde primários e amplamente aceite, que permite avaliar a LS funcional (Johnson e Weiss, 2008; Martins e Andrade, 2014; Osborn *et al.*, 2007; Paiva *et al.*, 2017; Shah *et al.*, 2010; Shealy e Threatt, 2016; Weiss, 2005), com um desempenho moderado na identificação de pacientes com literacia limitada (Powers, Trinh e Bosworth, 2010). Tem sido utilizado em vários estudos com panoramas e populações distintas (Shealy e Threatt, 2016), englobando, por exemplo, diferentes doenças como a diabetes (Kirk *et al.*, 2012; Miser, Jeppesen e Wallace, 2013; Shigaki *et al.*, 2010) e insuficiência renal (Escobedo e Weismuller, 2013) e condições clínicas, como a hipertensão (Osborn *et al.*, 2007) e a avaliação da função física (Simth *et*



*al.*, 2015). Para além do contexto clínico, como é o caso dos cuidados de saúde primários (que revelou reações positivas por parte dos utentes (VanGeest, Welch e Weiner, 2010)), o NVS tem sido utilizado noutro tipo de contextos destacando-se, por exemplo, as farmácias (Shealy e Threatt, 2016).

Alguns autores tem vindo a sugerir que o NVS poderá não ser a ferramenta mais indicada para população idosa (Kirk *et al.*, 2012; Patel *et al.*, 2011; Salgado e Llimos, 2018; Salgado *et al.*, 2013). Contudo, esta questão permanece incerta na literatura pois há estudos com resultados fiáveis quando usado o NVS na referida população (Paiva *et al.*, 2018; Shealy e Threatt, 2016). Paiva e os seus colaboradores (2018) sugerem que quando são esperados níveis muito baixos de LS, e existe necessidade de avaliar a capacidade de autogestão da saúde, o NVS não deve ser o único instrumento a ser utilizado, podendo ser combinado, por exemplo, com o *Medical Term Recognition Test* (METER) (Paiva *et al.*, 2018).

Embora o NVS tenha sido utilizado em vários estudos com população adulta entre os 18-65 anos, uma parte considerável destes estudos tem uma população adulta mais velha, entre os 40-60 anos, demonstrando elevada sensibilidade para ambas as populações (Osborn *et al.*, 2007; Shealy e Threatt, 2016).

#### **2.1.4.1 *Newest Vital Sign* e outros instrumentos de avaliação da literacia para a saúde**

O NVS está entre os instrumentos de avaliação da LS mais utilizados, assim como o TOFLHA e o REALM. O NVS apresenta sensibilidade ao mesmo nível que o TOFLHA na identificação de indivíduos com LS inadequada (Weiss, 2005). No entanto, parece existir evidência que demonstra que o NVS está mais fortemente associado aos resultados reportados pelo paciente em questão quando comparado com o TOFLHA ou REALM (Simth *et al.*, 2015).

Note-se que o NVS não apresenta o efeito teto (i.e. viés no extremo superior do intervalo) observado no TOFLHA, fornecendo, desta forma, uma melhor discriminação dos níveis de capacidades entre os indivíduos na parte superior da distribuição de capacidades de literacia (Weiss, 2005). Contudo, segundo Salgado e os seus colaboradores (2013) parece que ao tentar evitar a presença deste efeito, o NVS foi desenvolvido com um grau de dificuldade que originou uma distribuição do efeito chão na população idosa (Salgado *et al.*, 2013). Segundo os mesmos autores, este efeito pode tornar-se mais pronunciado como resultado da estrutura subjacente do NVS, resultando numa sobrestimação da

avaliação da LS (Salgado *et al.*, 2013). Note-se que, segundo Banks (2011) citado por Paiva *et al* (2018) o efeito chão ocorre quando o desempenho do teste não reflete a realidade, no âmbito em que está a ser avaliado (Paiva *et al.*, 2018). No entanto, esta é uma questão que permanece incerta pois existe na literatura autores que negam a presença do referido efeito na população idosa (Paiva *et al.*, 2018).

Independentemente das suas possíveis limitações, o NVS já foi traduzido, adaptado transculturalmente e validado em diversos Países, como por exemplo: Brasil (Cruvinel *et al.*, 2018), China (Xue *et al.*, 2018), Holanda (Fransen *et al.*, 2014), Itália (Capecchi *et al.*, 2015) e Portugal (Martins e Andrade, 2014). A maioria demonstrou bons níveis de confiabilidade e validade psicométrica, sugerindo que o referido instrumento é adequado para avaliar a LS da população em questão.

#### **2.1.4.2 *Newest Vital Sign* versão portuguesa**

Segundo Martins e Andrade (2014), em Portugal, surgiu a necessidade de validar um instrumento de avaliação da LS visto que a maior parte dos instrumentos existentes e utilizados até então encontravam-se em língua inglesa, pelo que o NVS foi o eleito (Martins e Andrade, 2014). Com efeito, a versão portuguesa do NVS (NVS-PT) apresenta consistência interna aceitável e correlação entre os seus *ítems*, podendo demorar entre 3-6 minutos a ser administrada (Martins e Andrade, 2014). Segundo as responsáveis pela respetiva tradução, é de salientar “também elevada a aplicabilidade do NVS-PT como um instrumento standard para o incremento dos níveis de LS, bem como para facilitar a comunicação utente-profissional de saúde, ao nível dos cuidados de saúde primários” (Martins e Andrade, 2014). Embora uma das limitações da referida validação consistir no facto da população em questão não poder ser representativa da população portuguesa, as suas propriedades psicométricas são comparáveis a diferentes versões do NVS (Martins e Andrade, 2014). Além disso, “os níveis aceitáveis de consistência interna do NVS-PT sugerem a sua utilidade na monitorização da LS ao longo do tempo, quer na avaliação do nível basal quer na avaliação de resultados de estratégias de intervenção” (Martins e Andrade, 2014). É sugerido igualmente pelas autoras em questão mais estudos que possam confirmar o poder de resposta do NVS-PT. A simplicidade e facilidade de utilização poderá ser uma mais valia no âmbito da LS funcional em Portugal.

Com intuito de avaliar a validade e a fidelidade do constructo do NVS, a sua versão portuguesa foi aplicada a uma amostra de 249 participantes, constituída por médicos, investigadores na área da saúde, investigadores na área da engenharia e leigos da

população geral (Paiva *et al.*, 2017). Assumindo que os médicos teriam a pontuação mais alta, seguindo-se a dos investigadores na área da saúde, investigadores na área da engenharia e leigos da população geral, foram utilizados os procedimentos *standard* para a adaptação transcultural de instrumentos de saúde (Paiva *et al.*, 2017). Tal provou que o NVS-PT apresenta elevada fidelidade, podendo ser utilizado para avaliar a LS da população portuguesa, classificando-a com literacia adequada ou limitada (Paiva *et al.*, 2017). Contudo, de salientar que não foi avaliada a consistência dos respetivos *scores* ao longo do tempo, o que constitui uma limitação sugerida pelos autores (Paiva *et al.*, 2017). Os mesmos, alertam para a necessidade de mais estudos que examinem a fidelidade do teste-reteste e que explorem a possibilidade de utilizar o NVS-PT como uma ferramenta de triagem rápida em contextos clínicos portugueses (Paiva *et al.*, 2017). Parece que, no referido estudo, o NVS poderá ter demonstrado fracos resultados no desempenho na população idosa que utiliza medicação (Salgado e Llimos, 2018). Embora esta questão não tenha sido documentada no artigo original (Paiva *et al.*, 2017), é de salientar no efeito resultante, já observado por outros autores (Salgado *et al.*, 2013), designado por efeito chão (definido anteriormente) (Salgado e Llimos, 2018). Contudo, Paiva D e seus colaboradores, autores do estudo original, defendem que tal fenómeno não acontece pois a população idosa não é classificada incorretamente (Paiva *et al.*, 2018), refutando que resultados semelhantes foram encontrados por outros investigadores na população portuguesa, através de outra ferramenta de avaliação, nomeadamente o *European Health Literacy Survey* (HLS-EU) (Fundação Calouste Gulbekian, 2016). Os referidos autores estão de acordo com o facto de que o NVS não deve ser usado como similar de má autogestão de medicação ou de fracos resultados em saúde (Paiva *et al.*, 2018). Na verdade, o NVS tem sido utilizado em vários estudos que incluem a população idosa, não como similar, mas como determinante (Shealy e Threatt, 2016).

Dado o aspeto reducionista (contexto clínico) em que o NVS têm sido maioritariamente utilizado, pode fazer sentido utilizar outros instrumentos com um alcance mais alargado como o HLS-EU.

Da bibliografia a que tivemos acesso, constata-se que, em Portugal, ainda são poucos os estudos que utilizaram NVS-PT para avaliar a LS da população em questão (Caetano-Mota *et al.*, 2012; Luís, 2010; Martins e Andrade, 2014; Paiva *et al.*, 2017; Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014).

#### **2.1.4.3 *Newest Vital Sign*: utilização de um rótulo nutricional**

As capacidades analíticas e conceptuais que são exigidas a um paciente para compreender e seguir instruções médicas são as mesmas exigidas na leitura e análise de um rótulo nutricional (Pfizer, 2011). Embora possam surgir vários tipos de dificuldades na interpretação dos rótulos nutricionais, existe literatura que suporta que o respetivo sucesso está fortemente correlacionado com a literacia subjacente e com a capacidade de numeracia (Rothaman *et al.*, 2006). Desta forma, foi verificado que a má interpretação e compreensão dos rótulos nutricionais está correlacionada com níveis baixos de literacia e capacidade de numeracia. (Rothaman *et al.*, 2006). Este mesmo estudo acabou por demonstrar a possibilidade de existência de dificuldades em interpretar e compreender os rótulos nutricionais mesmo em indivíduos com níveis educacionais elevados, revelando uma preocupação na forma como os pacientes são educados e informados acerca de questões de nutrição (Rothaman *et al.*, 2006). Parece que a autoeficácia e a LS são preditores do uso de rótulos nutricionais, demonstrando uma relação direta na qualidade da dieta (Cha *et al.*, 2014).

#### **2.1.5 *European Health Literacy Survey***

Devido à indisponibilização de dados acerca da LS na União Europeia (UE), nove organizações de oito estados-membro da UE (Áustria, Bulgária, Alemanha, Grécia, Irlanda, Holanda, Polónia e Espanha) constituíram o consórcio responsável pelo lançamento do Projeto Europeu de Literacia para a Saúde, com intuito de desenvolver e conduzir o primeiro inquérito comparativo sobre LS na Europa (HLS-EU Consortium, 2012).

Este projeto incluiu como objetivo o desenvolvimento de um modelo de instrumento que permitisse avaliar a LS e obter dados relacionados com este conceito em diferentes populações da UE. Como resultado, foi possível fazer uma avaliação comparativa fornecendo, desta forma, uma base empírica para políticas de saúde europeias, nacionais e regionais. O HLS-EU, traduzido para Estudo Europeu de Literacia para a Saúde, foi divulgado a nível internacional no ano de 2007. Em Zurique, representantes de vários países, incluindo Portugal, reuniram-se e destacaram a necessidade de constar no HLS-EU abordagens que operacionalizassem a LS na Europa de uma forma mais ampla e tendo em consideração diferentes definições do conceito de LS. Desta forma, nasce, através da exploração de um novo modelo teórico de LS por vários peritos internacionais, o referido instrumento de avaliação da LS (Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014). No

âmbito da LS, uma revisão sistemática da literatura (já supracitada) foi desenvolvida e apresentada acerca das definições e modelos existentes, resultando num modelo conceptual de LS que serviu de guia no desenvolvimento do HLS-EU (Sørensen *et al.*, 2012).

O HLS-EU abrange diferentes subíndices baseados nos valores médios dos *ítems* de LS, destacando-se os três principais que correspondem a três domínios da LS: cuidados de saúde (16 *ítems*), prevenção de doenças (16 *ítems*) e promoção da saúde (15 *ítems*), bem como um índice geral de saúde que compreende todos estes 47 *ítems* (HLS-EU Consortium, 2012). Com efeito, este último índice (que fornece uma visão geral) está altamente correlacionado com os subíndices que, por sua vez, estão igualmente altamente correlacionados entre si (HLS-EU Consortium, 2012). Destaca-se uma ligeira diferença nos valores médios dos índices, na medida em que são superiores para a área de LS nos cuidados de saúde e prevenção da doença do que para promoção da saúde (HLS-EU Consortium, 2012). Além disso, de uma forma mais pronunciada, os valores médios diferem mais por país do que pelo tipo de índice (HLS-EU Consortium, 2012; Sørensen *et al.*, 2015). O índice foi padronizado com uma métrica unificadora com um mínimo de zero (menor nível de LS possível) e um máximo de 50 (o melhor nível de LS possível) (HLS-EU Consortium, 2012).

Para além dos três domínios da LS acima referidos, o HLS-EU contém quatro modelos acerca da forma de lidar e processar informação relevante acerca da saúde, nomeadamente: aceder/obter, compreender, apreciar/julgar/avaliar e aplicar/utilizar (HLS-EU Consortium, 2012). A combinação dos três domínios da LS supracitados e dos quatro modelos referidos, origina uma matriz de 3 x 4, constituída por 12 células emergentes. Assim, de acordo com as células únicas da matriz de dados do HLS-EU, o questionário apresenta 12 subsubíndices específicos (HLS-EU Consortium, 2012).

Para além da medição das capacidades individuais, este instrumento mede igualmente a relação entre a autoexperiência e autoavaliação, bem como o ajuste de capacidades individuais em situações complexas (Parker (2009) citado por HLS-EU Consortium (HLS-EU Consortium, 2012)). O HLS-EU não segue um foco clínico ou médico restrito pois foi desenvolvido com intuito de medir a LS da população em geral e não de um grupo específico, retratando uma ampla perspetiva de saúde pública (Sørensen *et al.*, 2013).

Desta forma, o HLS-EU original foi projetado para ser aplicado por meio de entrevista presencial ou por telefone, através dos seus 47 *ítems* relacionados com a LS que abordam

dificuldades autoreportadas no acesso, compreensão, avaliação e aplicação de informação em tarefas relacionadas com a tomada de decisão no âmbito da assistência médica, prevenção da doença e promoção da saúde (HLS-EU Consortium, 2012).

### **Versão portuguesa do *European Health Literacy Survey***

Em Portugal, no ano de 2013, Saboga-Nunes L e Sørensen K publicaram a versão portuguesa autorizada do questionário europeu de literacia para a saúde (HLS-EU-PT) (Saboga-Nunes e Sørensen, 2013). Posteriormente, em 2014, foi publicada a adaptação transcultural e validação do HLS-EU-PT por Saboga-Nunes e colaboradores (Saboga-Nunes e Sørensen, 2013; Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014).

Desta forma, Portugal é inserido na discussão europeia acerca da LS, pelo que os referidos dados preliminares da amostra portuguesa estudada (750 inquiridos) indicaram que 51% dos inquiridos tinha uma literacia limitada, em que 11.6% apresentou uma literacia inadequada e 39% uma literacia problemática (Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014). Relativamente à LS funcional, a referida amostra portuguesa apresentou o terceiro pior resultado: sendo que 29,6% dos inquiridos apresentaram LS funcional fortemente inadequada, 42,9% possibilidade de LS funcional limitada e 27,5% LS funcional adequada (Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014). Estes resultados destacam-se como “um sinal preocupante que importa considerar no contexto global da promoção da saúde e bem-estar dos indivíduos” (Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014). Além disso, a partir do trabalho referido, foi disponibilizado o manual de utilização do instrumento validado em português, bem como constituída a Rede Lusófona de Promoção da Literacia para a Saúde (ProLiSa) que “pretende ser um espaço facilitador desta discussão na disseminação dos resultados dos estudos focando a LS, tendo como objetivo a promoção das mudanças necessárias visando a sua promoção” (Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014).

#### **2.1.6 *Single Item Literacy Screener***

O SILS é um instrumento simples construído com intuito de identificar pacientes com capacidade de leitura limitada de informação de saúde (Morris *et al.*, 2006). Este tipo de pacientes destacam-se por apresentarem uma particular necessidade de ajuda na leitura de materiais de saúde (Morris *et al.*, 2006). Sabemos que o atendimento de saúde ideal pressupõe um indivíduo/paciente informado e ativo que consiga procurar, obter e compreender informações relacionadas com a saúde (Morris *et al.*, 2006). Com efeito, este instrumento em particular avalia uma componente da LS designada por: capacidade

de leitura de informação de saúde. Através da sua aplicação é possível identificar indivíduos que necessitem de métodos de comunicação específicos (Morris *et al.*, 2006).

Existe evidência científica crescente que demonstra uma associação entre a capacidade de leitura de informação de saúde limitada e a qualidade e resultados dos cuidados de saúde, alertando para a importância da identificação deste tipo de indivíduos. Morris *et al.* (2006) colocam a dúvida se a inadequada capacidade de leitura de informação de saúde por si só é uma variável que afeta diretamente os resultados em saúde ou se é um indicador para outros factores relacionados com maus resultados de saúde, que até ao momento parece permanecer não esclarecida (Morris *et al.*, 2006).

Com intuito de identificar LS inadequada, Chew, Brdaley e Boyko (Chew, Bradley e Boyko, 2004) avaliaram 16 *single screening questions*, em que 3 destacaram-se por terem sido adequadas na identificação de capacidade de leitura inadequada de informação de saúde. Desta forma, através da modificação das referidas 3 perguntas, surge o SILS, com objetivo de identificar de forma eficiente indivíduos com dificuldade num aspeto central da LS: leitura de materiais relacionados com a saúde (Morris *et al.*, 2006). A pergunta colocada é “Com que frequência precisa de pedir ajuda quando lê instrumentos, folhetos ou outros materiais escritos fornecidos pelo seu médico ou farmacêutico?” (tradução direta de “How often do you need to have someone help you when you read instructions, pamphlets, or other written material from your doctor or pharmacy?”) e as possíveis respostas são: 1- Nunca, 2- Raramente, 3- Às vezes, 4- Com frequência e 5- Sempre (Morris *et al.*, 2006). De salientar que um score superior a 2 é considerado positivo indicando alguma dificuldade na leitura de materiais de saúde impressos, sendo que o ponto de corte igual a 2 foi o utilizado por Morris e seus colaboradores (2006) devido à intenção de destacar todos os que indicassem necessidade de ajuda com os materiais escritos em questão. Além disso, a sensibilidade e especificidade no estudo em particular eram aceitáveis dadas as compensações clínicas (*clinical trade-off*) (Morris *et al.*, 2006). Contudo, é recomendada a utilização de um *cut off* superior a 1 em situações cujo objetivo é maximizar a sensibilidade (Morris *et al.*, 2006).

A performance do SILS foi testada numa população mais diversificada do que a utilizada por Chew, Bradley e Boyko (2004), recorrendo a uma referencia de diagnóstico de LS: o S-TOFLHA (Morris *et al.*, 2006). Neste estudo, o SILS estava incorporado num questionário autoadministrado, sendo que o referido questionário foi lido aos indivíduos com dificuldades visuais ou com dano visual (Morris *et al.*, 2006).

Este instrumento em questão apresenta um desempenho moderadamente bom na exclusão da capacidade limitada de leitura de informação de saúde em adultos, permitindo direcionar, para os que mais necessitam, avaliações adicionais para estimar outras capacidades relacionadas com a LS (Morris *et al.*, 2006). Contudo, não apresenta um desempenho tão bom com indivíduos com capacidade de leitura marginal (sensibilidade de 34%) (score S-TOFLHA entre 17-22) (Morris *et al.*, 2006), tendo sido verificada igual situação por Chew, Brdaley e Boyko (Chew, Bradley e Boyko, 2004). Morris *et al* (2006) defendem que os referidos resultados podem estar relacionados com a falta de reconhecimento da necessidade de ajuda na leitura por parte dos indivíduos, pela presença de um sentimento de vergonha ou pela simples falta de compreensão da pergunta em si (Morris *et al.*, 2006). Uma perfeita correlação entre o SILS e o S-TOFLHA nunca foi central na investigação primordial supracitada, até porque o SILS mede a necessidade de ajuda para a leitura de materiais relacionados com a saúde, o que difere da própria capacidade de leitura *per si* (Morris *et al.*, 2006). Torna-se importante ter em consideração a plausibilidade da necessidade rotineira de ajuda na leitura de informação complexa relacionada com a saúde por parte de indivíduos com LS adequada, bem como adequado score de S-TOFLHA (Morris *et al.*, 2006).

Existem outros instrumentos, utilizados com elevada frequência em estudos, que medem igualmente a capacidade de leitura dos indivíduos, como é o caso do TOFLHA e do REALM-R. Contudo, estes são instrumentos que requerem um tempo superior de administração comparativamente ao SILS, limitando a sua utilidade na prática (TOFLHA – 12 minutos (Parker *et al.*, 1995) e REALM-R 3 minutos (Valentiner, Hood e Hawkins, 2006)). Morris NS e seus colaboradores (Morris *et al.*, 2006) visionavam o SILS como um instrumento a utilizar rotineiramente no registo inicial do paciente ou em simultâneos com os sinais vitais, de forma a modelar o diálogo com informação relacionada com a saúde.

Morris e seus colaboradores, em 2006, alertaram para a necessidade de mais estudos em contexto clínico e com populações diversas (Morris *et al.*, 2006). Na verdade, embora este seja um instrumento simples, rápido de ser aplicado e vantajoso em determinados contextos clínicos rotineiros, são poucas as suas utilização em investigação quando comparado com outros instrumentos de avaliação de LS. Além disso, a sua utilização em diferentes línguas é limitada. Porém, existe já alguns países que tem utilizado versões do SILS devidamente validadas e adaptadas à língua e realidade, nomeadamente: versão em árabe (AbuAlreesh e Alburikan, 2019; Al-Jumaili, Al-Rekabi e Sorofman, 2015; Al-



Ruthia *et al.*, 2017), versão em espanhol (Bonaccorsi *et al.*, 2017) e versão em italiano (Bonaccorsi *et al.*, 2017).

Realizado o enquadramento teórico das temáticas do estudo, no próximo capítulo serão descritas as diferentes fases do processo de estudo e definidos os métodos que levar-nos-ão à obtenção de respostas à pergunta de investigação e às hipóteses sugeridas. Serão descritos os métodos que contribuem para responder à pergunta e hipóteses de investigação. Será apresentado o modelo de análise em que nos baseamos de forma a identificar o desenho de estudo, população alvo e respetivo processo de recrutamento, as variáveis em estudo, os instrumentos e técnica de recolha de dados e a técnica de tratamento dos dados estatísticos.

### **3 Metodologia**

Após a consulta bibliográfica apresentaremos a pergunta de investigação a que nos propusemos responder, bem como as hipóteses explicativas e os objetivos (geral e específicos) do estudo. De seguida, expomos a modelo de análise que permitiu a concretização do presente estudo.

#### **3.1 Questão de investigação**

No presente estudo pretendemos encontrar resposta para a seguinte questão de investigação: “Qual a relação entre a literacia para a saúde e o excesso de peso?”.

#### **3.2 Hipóteses**

A partir do quadro conceptual baseado na bibliografia científica consultada, as seguintes hipóteses foram tidas em consideração:

**Hipótese 1 (H1):** Os instrumentos de avaliação da literacia para a saúde (LS) *Newest Vital Sign Portugal Revised* (NVS-PTR) e *European Health Literacy Survey Portugal* (HLS-EU-PT) apresentam validade interna para a população em estudo, sendo instrumentos úteis para a presente investigação.

**Hipótese 2 (H2):** Existe associação entre os níveis de LS NVS-PTR e o sexo, em que o sexo masculino apresenta níveis de LS NVS-PTR mais baixos.

**Hipótese 3 (H3):** Existe associação entre os níveis de LS HLS-EU-PT e o sexo, em que o sexo masculino apresenta níveis de LS HLS-EU-PT mais baixos.

**Hipótese 4 (H4):** Existe associação entre os níveis de LS SILS-PT e o sexo, em que o sexo masculino apresenta níveis de LS medida através *Single Item Literacy Screener* Portugal (SILS-PT) mais baixos.

**Hipótese 5 (H5):** Existe associação entre os níveis de LS NVS-PTR e a idade, em que idades mais avançadas apresentam níveis de LS NVS-PTR mais baixos.

**Hipótese 6 (H6):** Existe associação entre os níveis de LS HLS-EU-PT e a idade, em que idades mais avançadas apresentam níveis de LS HLS-EU-PT mais baixos.

**Hipótese 7 (H7):** Existe associação entre os níveis de LS SILS-PT e a idade, em que idades mais avançadas apresentam níveis de LS SILS-PT mais baixos.

**Hipótese 8 (H8):** Existe associação entre a LS NVS-PTR e o estatuto socioeconómico (SES), sendo que indivíduos com baixo SES apresentam baixa LS NVS-PTR.

**Hipótese 9 (H9):** Existe associação entre a LS HLS-EU-PT e o SES, sendo que indivíduos com baixo SES apresentam baixa LS HLS-EU-PT.

**Hipótese 10 (H10):** Existe associação entre a LS SILS-PT e o SES, sendo que indivíduos com baixo SES apresentam baixa LS SILS-PT.

**Hipótese 11 (H11):** Existe associação entre o índice de massa corporal (IMC) e o SES, em que indivíduos com excesso de peso apresentam baixo SES;

**Hipótese 12 (H12):** Existe associação entre a LS NVS-PTR e o IMC, sendo que as categorias de excesso de peso apresentam LS NVS-PTR mais baixa;

**Hipótese 13 (H13):** Existe associação entre a LS HLS-EU-PT e o IMC, sendo que as categorias de excesso de peso apresentam LS HLS-EU-PT mais baixa;

**Hipótese 14 (H14):** Existe associação entre a LS SILS-PT e o IMC, sendo que as categorias de excesso de peso apresentam níveis de LS SILS-PT mais baixos;

**Hipótese 15 (H15):** Existe associação entre a LS NVS-PTR e a frequência com que os indivíduos consultam os rótulos nutricionais/ ou informação dos alimentos que compram/ ou consomem, em que níveis elevados de LS NVS-PTR associam-se a uma consulta mais frequente.

### **3.3 Objetivos**

O objetivo geral do presente estudo é verificar o tipo de relação entre LS (medida através do NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT) e o excesso de peso (identificado através do IMC).

Os objetivos específicos são:

- Identificar o estado nutricional da população em estudo;
- Identificar o SES da população em estudo;
- Identificar os níveis de LS medida através de três instrumentos: NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT da população em estudo;
- Identificar a associação entre LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT e o sexo da população em estudo;
- Identificar a associação entre LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT e a idade da população em estudo;
- Identificar a associação entre LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT e o SES da população em estudo;
- Identificar a associação entre o IMC e o SES da população em estudo;
- Identificar a associação entre LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT e o excesso de peso da população em estudo;
- Compreender a ligação entre LS NVS-PTR, no âmbito da compreensão da informação nutricional contida nos rótulos dos alimentos, e o excesso de peso.

### **3.4 Modelo de análise**

Com base no enquadramento teórico e na respetiva revisão da literatura procedemos ao delineamento do desenho do modelo que melhor representa o estudo pretendido. Com intuito de verificar se a LS influencia o excesso de peso estudaremos a sua relação. Neste âmbito, serão feitas análises distintas entre LS avaliada através do NVS-PTR, LS avaliada pelo HLS-EU-PT e a LS avaliada através do SILS-PT e o IMC. Em simultâneo, serão analisadas as associações entre as três avaliações da LS supracitadas e o sexo, a idade e o SES, de modo a compreender como se comportam em termos de associação as referidas variáveis. Cada variável será analisada individualmente segundo uma classificação específica, seguindo-se a aplicação de testes estatísticos para verificação das possíveis relações de associação. (anexo 1)

#### **3.4.1 Instrumentos de recolha de dados**

A avaliação do estado nutricional foi feita através do IMC, calculado a partir da divisão do peso (kg) pela altura<sup>2</sup> (m) (World Health Organization, 2020). O valor obtido reflete o peso (kg) de um indivíduo por metro<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>) de altura, tendo sido posteriormente classificado de acordo com a classificação sugerida pela OMS apresentada no capítulo anterior (World Health Organization, 2020).

A variável SES é um tipo de variável composta formada por 3 variáveis: escolaridade/ “Qual o nível de educação mais elevado que concluiu com êxito?” (nível 1- primária/ 4º ano, nível 2- 5º ano do liceu/ 3º ciclo do ensino básico, nível 3- ensino secundário, nível 4- bacharelato ou licenciatura de Bolonha, nível 5- licenciatura antiga, nível 6- pós-graduação: curso de especialização, mestrado ou doutoramento, nível 7- não responde), situação financeira (1- “muito satisfeito”, 2- “satisfeito”, 3- “indiferente”, 4- “insatisfeito”, 5- “muito insatisfeito” e 6- “não sabe/não responde”) e auto-percepção do SES “Na escala seguinte, o nível 1 corresponde ao nível mais baixo na sociedade e o nível 10 corresponde ao mais alto nível na sociedade. Poderia dizer em que etapa se colocaria a si mesmo?”. Com efeito, a variável SES apresenta um score mínimo de 2 e um máximo de 22 sendo que, um score entre 2-11 é considerado “baixo SES” e um score entre 12-22 “alto SES”.

Com intuito de avaliar a LS funcional, foi aplicada a versão portuguesa adaptada, validada e revista do NVS, NVS-PTR (*Newest Vital Sign – Portugal Revised*). Nesta versão é utilizada uma imagem de um gelado em formato corneto cuja porção é de 100ml, de acordo com a oferta tipicamente disponível no mercado português para esta categoria de alimentos (anexo 2). Ainda, as frases introdutórias das questões foram adaptadas ao contexto de Portugal e o rótulo apresentado contém o valor energético em kcal (quilocaloria) e kJ (quilojoule) conforme presente nos produtos alimentares portugueses (obrigatório por lei - Regulamento (UE) nº 1169/2011). Cada resposta correta corresponde a 1 ponto, o que equivale a um score entre 0-7 (Rowlands *et al.*, 2013). Relativamente à sua classificação, uma pontuação entre 0-1 indica baixo nível de LS ou baixa LS, pontuação 2-3 LS média e uma pontuação igual ou superior a 4 indica LS alta (Rowlands *et al.*, 2013). Neste trabalho, optámos por utilizar a classificação mais utilizada: “alta probabilidade de literacia limitada” (50% ou mais) que corresponde ao baixo nível de LS, “possibilidade de literacia limitada” que corresponde ao médio nível de LS e “literacia adequada” que corresponde ao alto nível LS (Rowlands *et al.*, 2013; Weiss, 2005)

Questões da versão do NVS-PTR utilizada:

- 1- Quantas calorias (kcal) vai ingerir, se comer todo o gelado contido na embalagem?
- 2 - Se for aconselhado/a a comer só 60 gramas de hidratos de carbono como sobremesa, qual é a quantidade máxima de gelado que pode consumir?
- 3 - Imagine que o seu médico o/a aconselha a reduzir a quantidade de gordura saturada na sua alimentação. Geralmente consome 42 g de gordura saturada por dia, alguns dos

quais vêm de uma porção de gelado. Se parar de comer gelado, quantos gramas de gordura saturada comeria por dia?

4 - Se costuma ingerir alimentos que fornecem 2500 calorias por dia, qual a percentagem do seu consumo diário de calorias (kcal) que consome numa porção de gelado?

5 - Imagine que é alérgico/a às seguintes substâncias: penicilina, amendoim, luvas de látex e picadas de abelha. É seguro para si comer este gelado?

6 - Porque não é seguro comê-lo, na sua opinião?

7 - Porque existe a possibilidade, na sua opinião, de haver uma reação alérgica?

Desta forma, se responder acertadamente (“porque ele contém óleo de amendoim/amendoins/nozes”) recebe a pontuação de um (Rowlands *et al.*, 2013).

No que diz respeito à avaliação da LS geral, foi aplicado o HLS-EU na sua versão portuguesa autorizada e validada, HLS-EU-PT (Saboga-Nunes L, Martins R, Farinelli M, Julião C, 2019; Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014; Saboga-Nunes e Sørensen, 2013). Este questionário contém 47 questões relacionadas com a LS que correspondem a três dos seus domínios: cuidados de saúde (16 *itens*), prevenção de doenças (16 *itens*) e promoção da saúde (15 *itens*); perfazendo um total de 3 subíndices e um índice geral de saúde que compreende todos estes 47 *itens* (HLS-EU Consortium, 2012). Relativamente ao cálculo dos índices, valores mais elevados correspondem a maior LS, com os seguintes valores numéricos: 1= muito difícil, 2= difícil, 3= fácil e 4= muito fácil (HLS-EU Consortium, 2012).

De forma a simplificar comparações, os cálculos dos índices foram normalizadas numa métrica entre 0 e 50, com a seguinte fórmula:

$$\text{Fórmula: Índice LS} = (\text{média} - 1) * (50/3)$$

Índice = valor específico calculado

Média = média de todos os itens considerados para cada indivíduo

1 = O valor mínimo de média possível (conduz a um valor mínimo de índice de 0)

3 = Variação da média

50 = Valor máximo escolhido

Os índices acima referidos foram padronizados, apresentando 0 como o valor mínimo e 50 como valor máximo (HLS-EU Consortium, 2012). Note-se que o 0 representa o mínimo de literacia para a saúde possível e o 50 representa o melhor valor possível (HLS-EU Consortium, 2012).

Desta forma, a LS é classificada em excelente, suficiente, problemática ou inadequada, através da definição de níveis para os quatro índices (geral, cuidados de saúde, prevenção da doença e promoção da saúde) que permitiram a divisão dos scores nas referidas quatro categorias (HLS-EU Consortium, 2012).

Em anexo, encontra-se a escala de classificação dos níveis de LS HLS-EU-PT (anexo 3).

Considerou-se um limite máximo de respostas Não responde/Não sabe em que caso não seja obtido 80% das respostas o inquirido é excluído da análise (versão conservadora).

Desta forma, o mínimo de respostas recomendadas é (HLS-EU Consortium, 2012):

- GEN-HL 43 (índice geral);
- HC 15 (índice cuidados de saúde);
- DP 14 (índice prevenção da doença);
- HP 14 (índice promoção da saúde).

Em anexo, apresentamos a versão portuguesa autorizada do Questionário Europeu de Literacia para a Saúde utilizado – HLS-EU-PT (anexo 4).

A componente “capacidade de leitura de informação de saúde” da LS foi avaliada através da versão portuguesa do SILS (SILS-PT), cuja indicador é “Necessita de ajuda de alguém para ler instruções, folhetos, bulas ou outros materiais do seu médico ou farmácia?”. Através de um referencial semântico, as possíveis respostas apresentam-se com dois ancoramentos extremos: 1- muito frequentemente, 2, 3, 4, 5, 6, e 7- muito raramente. Assim, valores mais baixos representam menor SILS-PT. Optou-se por colocar a orientação das respostas a partir dos valores mais baixos para os mais altos sendo que a versão inglesa apresenta menor quantidade de opções de resposta e está orientada do valor mais alto para valores mais baixos (1- Nunca, 2- Raramente, 3- Às vezes, 4- Com frequência e 5- Sempre (Morris *et al.*, 2006)).

### **3.4.2 Variáveis principais do estudo**

Apresentamos, de seguida, a classificação das variáveis principais do estudo no que diz respeito ao tipo, dependência e escala em questão (tabela 1).

Tabela 1 Classificação das variáveis em estudo

| <b>Variável</b>           | <b>Tipo</b> | <b>Classificação</b> | <b>Escala</b>      |
|---------------------------|-------------|----------------------|--------------------|
| Sexo                      | Qualitativa | Independente         | Nominal dicotómica |
| Idade (classes)           | Qualitativa | Independente         | Ordinal            |
| IMC (classes)             | Qualitativa | Independente         | Ordinal            |
| SES                       | Qualitativa | Dependente           | Ordinal dicotómica |
| LS NVS-PTR<br>(classes)   | Qualitativa | Dependente           | Ordinal            |
| LS HLS-EU-PT<br>(classes) | Qualitativa | Dependente           | Ordinal            |
| LS SILS-PT<br>(classes)   | Qualitativa | Dependente           | Ordinal            |

### 3.5 Desenho do estudo

Classificou-se o presente estudo como sendo um estudo quantitativo, observacional, de carácter descritivo e analítico e transversal. Relativamente à abordagem quantitativa, esta constitui um processo dedutivo no qual os resultados numéricos fornecem conhecimentos objetivos de acordo com as variáveis em questão. Esta abordagem por permitir gerar ou testar hipóteses explicativas, que permitam estabelecer associações epidemiológicas e posteriormente associações causais (relação entre exposição e efeito), foi a que melhor se enquadrou no estudo em questão. É um estudo observacional pois não há intervenção do investigador, e os participantes são agrupados por características específicas, nomeadamente: sexo, idade, IMC, SES, LS NVS-PTR, LS HLS-EU-PT e LS SILS-PT. É descritivo pois descreve as características de uma população, apresentando-as de forma organizada e analítico pois investiga possíveis associações entre as mesmas. Por fim, uma vez que a recolha dos dados foi efetuada num único momento, não existindo um período de acompanhamento ou seguimento dos participantes, é classificado como estudo transversal.

Os dados utilizados no presente estudo inseriram-se num Programa de Saúde de uma empresa corporativa na área financeira, que visou a promoção de estilos de vida saudáveis dos seus colaboradores. Desta forma, os dados analisados no presente estudo foram obtidos através de um questionário de autopreenchimento. A grande vantagem desta utilização prende-se com o facto de poder abranger maior número de indivíduos,

podendo ser utilizado para populações e amostras de grandes dimensões, como é o caso da população em estudo.

### **3.6 População**

A população do presente estudo (1549 pessoas) foi convidada a participar na recolha dos dados que serviram de ponto de partida para a organização de atividades de promoção de saúde no local de trabalho. Assim, a partir de uma comunicação interna do gabinete de Segurança e Saúde no local de trabalho, 748 indivíduos adultos empregados nos escritórios desta empresa corporativa na área financeira, participaram a partir de três regiões do país (Portugal Continental e nos seus territórios autónomos - Região Autónoma da Madeira e Região Autónoma dos Açores).

### **3.7 Processo de recrutamento de participantes**

O processo de recrutamento de participantes foi feito através do envio de um convite via correio eletrónico interno da empresa corporativa em questão, para todos os seus colaboradores. Este e-mail foi enviado pelo departamento de Saúde no Trabalho após validação da pertinência e adequação do projeto por parte da Comissão de Ética da empresa.

### **3.8 Critérios de exclusão**

A população em estudo, por fazer parte de uma empresa corporativa na área financeira, apresenta habilitações literárias (ler e escrever) necessárias à participação no estudo. Desta forma, o acesso à *internet* e aceitar participar no estudo foram as duas premissas tidas em consideração nos critérios de inclusão. Nenhum critério de exclusão foi considerado.

### **3.9 Técnica de recolha de dados**

A metodologia de recolha de dados utilizada foi a *Computer Assisted Web Interviewing* (CAWI) (Entrevista Web Assistida por Computador), que consiste num sistema computadorizado à distância. Seguindo um algoritmo disponibilizado pelo computador através da *internet*, esta técnica orienta o entrevistado durante a sua participação. O referido *software* configura a ordem e o tipo de questões, com base nas respostas anteriores ou na informação conhecida sobre o participante. Desta forma, todos os dados utilizados no presente estudo foram recolhidos através de um questionário único *online*, adaptado e desenvolvido para a população em questão, que incluiu várias questões, em que o NVS-PTR, HLS-EU-PT e o SILS-PT estavam incorporados.



### 3.10 Procedimentos de recolha de dados

Foram enviadas três mensagens durante o período de um mês (duas das quais foram notas de lembrança). Foram também afixados cartazes nas zonas de circulação comum aos trabalhadores (refeitório, *hall* de entrada e elevadores), de modo a chamar a atenção por parte da população alvo. Esta recolha antecedeu no contexto de uma intervenção que visou para além de efetuar a avaliação voluntária da presença de Monóxido de Carbono nos colaboradores, estratégias de promoção de saúde

### 3.11 Técnica de tratamento de dados

A análise estatística foi realizada com recurso ao *software IBM SPSS (Statistical Package for the Social Science)* versão 24.

Inicialmente, será avaliada a fidelidade interna ou consistência interna do NVS-PTR e do HLS-EU-PT através do cálculo do coeficiente de Alfa de *Cronbach*. Quanto mais próximo de 1 (100%) estiver o respetivo valor “mais consistente é a escala a nível interno” (Aguiar, 2007). Para a análise estatística descritiva, os dados serão organizados de uma forma simples, em que para o caso das variáveis nominais e ordinais apresentaremos uma única tabela de distribuição de frequências com as contagens e respetivas percentagens (Tabela 3).

Seguir-se-á a exploração das associações que pretendemos analisar, através de técnicas de estatística inferencial. Para avaliar a associação estatística entre as variáveis em questão, a escolha do teste foi condicionada pelo tipo e características das variáveis em estudo. Desta forma, segundo literatura consultada (Afonso e Nunes, 2011; Aguiar, 2007), para variáveis ordinais e de classes são usados testes não paramétricos de correlação. Assim sendo, visto que pretendemos verificar a existência de associações significativas entre as variáveis em estudo, utilizaremos o teste Qui-Quadrado de modo a “testar a independência entre 2 variáveis, X e Y, que se encontram agrupadas em classes mutuamente exclusivas e exaustivas” (Afonso e Nunes, 2011). Para cada uma das suas utilizações serão verificadas as condições de aplicabilidade: todas as classes com  $E_{ij}$  (frequência absoluta estimada para cada par (X;Y) tendo em conta a condição de independência)  $\geq 1$  e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (Afonso e Nunes, 2011). Caso as referidas condições de aplicabilidade não sejam cumpridas é possível proceder à agregação de classes adjacentes (Afonso e Nunes, 2011).

A estatística inferencial tem por base o valor de significância de 5% ( $p=0,05$ ), que corresponde a um intervalo de confiança de 95%. No que diz respeito à associação entre

as variáveis, se o valor de significância for inferior a 5%, i.e. valor de  $p$  igual ou inferior a 0,05 ( $p \leq 0,05$ ), a hipótese nula é rejeitada e a associação é estatisticamente significativa (i.e. existe relação significativa entre as duas variáveis). Se, o valor de  $p$  for superior a 0,05 ( $p > 0,05$ ), não se verifica a existência de relação estatisticamente significativa entre as variáveis em questão.

Após a compreensão das metodologias utilizadas na realização do estudo, no próximo capítulo apresentam-se os resultados obtidos.

## **4 Resultados**

Os resultados do estudo serão apresentados conforme a sequência exposta anteriormente. Primeiramente serão apresentados os dados referentes à análise descritiva, isto é, a caracterização da população tendo em conta as variáveis sociodemográficas (anexo 5). Posteriormente, será realizada a análise inferencial, para avaliar as possíveis associações entre as variáveis e verificar as hipóteses do estudo (anexo 6).

### **4.1 Estatística descritiva**

Com uma taxa de participação de 48% este estudo é fruto da recolha de dados válidos de 748 participantes. Através da estatística descritiva, descrevemos a seguir os principais resultados obtidos.

#### **4.1.1 Distribuição das variáveis em estudo**

Dos 748 casos participantes, a maioria é do sexo masculino (58,7%) (anexo 5). As idades dos indivíduos que constituem a população em estudo estão compreendidas entre 25-65 anos, com uma idade média de 42 anos, mediana de 41 anos e um desvio padrão de 8,29 anos. De forma a facilitar o cruzamento de dados e as respetivas análises, os indivíduos da população foram classificados de acordo com as seguintes classes etárias: 25-35 anos (jovens adultos), 36-50 anos (adultos) e 51-65 anos (adultos mais velhos). A classe etária com maior percentagem é a classe adulto (56,5%) e a de menor percentagem é a classe adulto mais velho (18,9%) (anexo 5).

O baixo nível de estatuto socioeconómico (SES), calculado a partir do nível de escolaridade, da situação financeira e da auto-percepção do SES, é a classe que apresenta maior percentagem (69,5%) de participantes, seguindo-se o alto nível SES com menos de metade (30,5%) (anexo 5).

A classe de Índice de Massa Corporal (IMC) com maior percentagem é a do peso normal (46,0%) seguindo-se da pré-obesidade (37,5%) e da obesidade grau I (8,4%), como é possível observar nos dados presentes na tabela do anexo 5.

Segundo os dados apresentados na tabela 3, a literacia para a saúde (LS) adequada medida através do *Newest Vital Sign Portugal Revised* (NVS-PTR) apresentou a maior percentagem (47,6%), seguido da alta probabilidade de literacia limitada (35,1%). A possibilidade de literacia limitada apresenta a menor percentagem (17,3%) (anexo 5).

A LS problemática medida através do *European Health Literacy Survey* Portugal (HLS-EU-PT) foi a classe que apresentou maior percentagem (39,0%), seguindo-se a LS HLS-EU-PT suficiente com uma percentagem próxima (36,6%) (anexo 5). Pelo contrário, a LS HLS-EU-PT inadequada foi a que apresentou a menor percentagem (7,1%) (anexo 5).

Por fim, 62,0% dos indivíduos da população em estudo solicita muito raramente ajuda para ler instruções, folhetos, bulas ou outros materiais do seu médico ou farmácia e 25,7% solicita a referida ajuda com uma frequência correspondente ao valor 6 (anexo 5).

## **4.2 Estatística de fidelidade ou consistência interna**

### **4.2.1 *Newest Vital Sign* Portugal Revised**

A fim de avaliar a fidelidade ou consistência interna da escala de LS NVS-PTR foi calculado o valor de Alfa de *Cronbach* ( $\alpha$ ). A referida escala apresenta um valor de  $\alpha$  igual a 0,886, o que significa que apresenta uma boa consistência interna.

### **4.2.2 *European Health Literacy Survey* Portugal**

O valor de Alfa de *Cronbach* foi calculado para avaliar a fidelidade ou consistência interna da escala de LS HLS-EU-PT utilizada. O referido valor é de 0,978 o que significa que a escala em questão apresenta uma boa consistência ao nível interno.

## **4.3 Estatística inferencial**

De seguida, apresentaremos os resultados obtidos após a aplicação dos testes estatísticos. Em anexo, encontra-se uma tabela síntese dos respetivos resultados (anexo 6).

### **4.3.1 Análise da associação da LS NVS-PTR com o sexo**

De forma a verificar a existência de uma relação de associação entre a LS NVS-PTR e o sexo realizou-se o teste Qui-Quadrado. As condições de aplicabilidade foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é de 46,09) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (0,0%). As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS NVS-PTR e o sexo são independentes;

H1: A LS NVS-PTR e o sexo não são independentes.

Obteve-se um valor de p igual a 0,293 ( $0,293 > 0,05$ ) por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que são independentes, i.e. assume-se que LS NVS-PTR e o sexo não estão

associadas, para um nível de significância de 5%. Desta forma, conclui-se que não existe associação estatisticamente significativa entre as referidas variáveis.

#### **4.3.2 Análise da associação da LS HLS-EU-PT com o sexo**

Foi realizado o teste Qui-Quadrado para verificar a existência de relação de associação entre a LS HLS-EU-PT e o sexo. As condições de aplicabilidade foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 20,99) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (0,0%). As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS HLS-EU-PT e o sexo são independentes;

H1: A LS HLS-EU-PT e o sexo não são independentes.

O valor de  $p$  é de 0,977 ( $0,977 > 0,05$ ), por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que são independentes, i.e., assume-se que a LS HLS-EU-PT e o sexo não estão associadas, para um nível de significância de 5%. Conclui-se, desta forma, que não se verifica associação estatisticamente significativa entre as variáveis em questão.

#### **4.3.3 Análise da associação da LS SILS-PT com o sexo**

O teste Qui-Quadrado foi realizado com objetivo de verificar a relação de associação entre a LS SILS-PT e o sexo. Com efeito, as condições de aplicabilidade não foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 0,41) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (42,9%). De forma a preservar a natureza das variáveis da presente análise não faz sentido agrupá-las mais, pelo que o resultado obtido é um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores.

As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS SILS-PT e o sexo são independentes;

H1: A LS SILS-PT e o sexo não são independentes.

O valor de  $p$  obtido foi de 0,111 ( $0,111 > 0,05$ ) por isso não rejeito H0. Logo, há evidência que as variáveis em questão são independentes, i.e, assume-se que a LS SILS-PT e o sexo não estão associadas, para um nível de significância de 5%. Assim sendo, conclui-se que não existe associação entre as variáveis em questão.

#### **4.3.4 Análise da associação da LS NVS-PTR com a idade**

Realizou-se o teste Qui-Quadrado com intuito de verificar a existência de uma relação de associação entre a LS NVS-PTR e a idade. As condições de aplicabilidade foram

satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 22,39) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (0,0%). As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS NVS-PTR e a idade são independentes;

H1: A LS NVS-PTR e a idade não são independentes.

Obteve-se um valor de  $p$  igual a 0,002 ( $0,002 < 0,05$ ) por isso rejeita-se a H0. Logo, não há evidência que a LS NVS-PTR e a idade são independentes, assumindo-se a dependência para um nível de significância de 5%. Assim sendo, conclui-se que as variáveis em questão estão associadas de forma estatisticamente significativa.

#### **4.3.5 Análise da associação da LS HLS-EU-PT com a idade**

De forma a verificar a existência de uma relação de associação entre a LS HLS-EU-PT e a idade realizou-se o teste Qui-Quadrado. As condições de aplicabilidade foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é de 8,72) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (0,0%). As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS HLS-EU-PT e a idade são independentes;

H1: A LS HLS-EU-PT e a idade não são independentes.

Obteve-se um valor de  $p$  igual a 0,768 ( $0,768 > 0,05$ ) por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que são independentes, i.e. assume-se que LS HLS-EU-PT e a idade não estão associadas, para um nível de significância de 5%. Por conseguinte, conclui-se que não existe associação estatisticamente significativa entre as variáveis em questão.

#### **4.3.6 Análise da associação da LS SILS-PT com a idade**

O teste Qui-Quadrado foi realizado com objetivo de verificar a relação de associação entre a LS SILS-PT e a idade. Contudo, as condições de aplicabilidade não foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 0,19) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (42,9%). De forma a preservar a natureza das variáveis da presente análise não faz sentido agrupá-las mais, pelo que o resultado obtido é um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores.

As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS SILS-PT e a idade são independentes;

H1: A LS SILS-PT e a idade não são independentes.

Foi obtido um valor  $p$  igual a 0,286 ( $0,285 > 0,05$ ) por isso não se rejeita  $H_0$ . Logo, há evidência que as variáveis LS SILS-PT e a idade são independentes, i.e. assume-se que a LS SILS-PT e a idade não estão associadas, para um nível de significância de 5%. Desta forma, conclui-se que não existe associação estatisticamente significativa entre as variáveis em questão.

#### **4.3.7 Análise da associação da LS NVS-PTR com o SES**

Realizou-se o teste Qui Quadrado a fim de verificar a relação de associação entre a LS NVS-PTR e o SES. As condições de aplicabilidade foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é de 33,29) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (0,0%).

As hipóteses são as seguintes:

$H_0$ : A LS NVS-PTR e o SES são independentes;

$H_1$ : A LS NVS-PTR e o SES não são independentes.

Obteve-se um valor  $p$  igual a 0,159 ( $0,159 > 0,05$ ) por isso não se rejeita  $H_0$ . Logo, há evidência que a LS NVS-PTR e o SES são independentes, para um nível de significância de 5%. Assim sendo, conclui-se que não existe associação estatisticamente significativa entre as referidas variáveis.

#### **4.3.8 Análise da associação da LS HLS-EU-PT com o SES**

O teste Qui-Quadrado foi realizado com intuito de verificar a relação de associação entre a LS HLS-EU-PT e o SES. As condições de aplicabilidade foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 14,83) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (0,0%).

As hipóteses são as seguintes:

$H_0$ : A LS HLS-EU-PT e o SES são independentes;

$H_1$ : A LS HLS-EU-PT e o SES não são independentes.

Obteve-se um valor  $p$  igual a 0,607 ( $0,607 > 0,05$ ) por isso não se rejeita  $H_0$ . Logo, há evidência que a LS HLS-EU-PT e o IMC são independentes, para um nível de significância de 5%. Desta forma, conclui-se que não existe associação estatisticamente significativa entre as variáveis em questão.

#### **4.3.9 Análise da associação da LS SILS-PT com o SES**

Foi realizado o teste Qui Quadrado com intuito de verificar a relação de associação entre a LS SILS-PT e o SES. As condições de aplicabilidade não foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 0,31) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (35,7%). De forma a preservar a natureza das variáveis da presente análise não faz sentido agrupá-las mais, pelo que o resultado obtido é um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores.

As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS SILS-PT e o SES são independentes;

H1: A LS SILS-PT e o SES não são independentes.

Obteve-se um valor p igual a 0,531 ( $0,531 > 0,05$ ) por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que a componente da LS SILS-PT e o SES são independentes, para um nível de significância de 5%. Conclui-se, desta forma, que não existe associação estatisticamente significativa entre as referidas variáveis.

#### **4.3.10 Análise da associação do IMC com o SES**

O teste Qui-Quadrado foi realizado com intuito de verificar a relação de associação entre o IMC e o SES. As condições de aplicabilidade foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 2,45) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (16,7%).

As hipóteses são as seguintes:

H0: O IMC e o SES são independentes;

H1: O IMC e o SES não são independentes.

Obteve-se um valor p igual a 0,389 ( $0,389 > 0,05$ ) por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que o IMC e o SES são independentes, para um nível de significância de 5%. Desta forma, conclui-se que não existe associação estatisticamente significativa entre as variáveis em questão.

#### **4.3.11 Análise da associação da LS NVS-PTR com o IMC**

Realizou-se o teste Qui Quadrado com intuito de verificar a relação de associação entre a LS NVS-PTR e o IMC. No entanto, as condições de aplicabilidade não foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é de 1,18) e no máximo 20% das



classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (27,8%). De forma a preservar a natureza das variáveis da presente análise não faz sentido agrupá-las mais, pelo que o resultado obtido é um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores.

As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS NVS-PTR e o IMC são independentes;

H1: A LS NVS-PTR e o IMC não são independentes.

Obteve-se um valor  $p$  igual a 0,838 ( $0,838 > 0,05$ ) por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que a LS NVS-PTR e o IMC são independentes, para um nível de significância de 5%. Assim sendo, conclui-se que não existe associação estatisticamente significativa entre as referidas variáveis.

#### **4.3.12 Análise da associação da LS HLS-EU-PT com o IMC**

A fim de verificar a existência de uma relação de associação entre a LS HLS-EU-PT e o IMC realizou-se o teste Qui Quadrado. As condições de aplicabilidade não foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é de 0,58) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (41,7%). De forma a preservar a natureza das variáveis da presente análise não faz sentido agrupá-las mais, pelo que o resultado obtido é um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores.

As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS HLS-EU-PT e o IMC são independentes;

H1: A LS HLS-EU-PT e o IMC não são independentes

Obteve-se um valor  $p$  igual a 0,298 ( $0,298 > 0,05$ ) por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que a LS HLS-EU-PT e o IMC são independentes, para um nível de significância de 5%. Desta forma, conclui-se que as variáveis em questão não apresentam uma relação de associação estatisticamente significativa.

#### **4.3.13 Análise da associação da LS SILS-PT com o IMC**

Com intuito de verificar a existência de uma relação de associação entre a LS SILS-PT e o IMC realizou-se o teste Qui-Quadrado. Contudo, as condições de aplicabilidade não foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 0,04) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (61,1%). De forma a preservar a natureza das

variáveis da presente análise não faz sentido agrupá-las mais, pelo que o resultado obtido é um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores.

As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS SILS-PT e o IMC são independentes;

H1: A LS SILS-PT e o IMC não são independentes.

Foi obtido um valor  $p$  igual a 0,998 ( $0,998 > 0,05$ ) por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que a LS SILS-PT e o IMC são independentes, para um nível de significância de 5%. Assim sendo, conclui-se que as referidas variáveis não apresentam uma relação de associação estatisticamente significativa.

#### **4.3.14 Análise da associação entre LS NVS-PTR e a “frequência consulta de rótulos nutricionais”**

De forma a aprofundar a avaliação da LS NVS-PTR foi realizado o teste Qui-Quadrado a fim de verificar a existência de uma relação de associação entre a LS NVS-PTR e a “Frequência da consulta de rótulos nutricionais”. As condições de aplicabilidade foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 11,22) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (0,0%).

As hipóteses são as seguintes:

H0: A LS NVS-PTR e a “Frequência da consulta de rótulos nutricionais” são independentes;

H1: A LS NVS-PTR e a “Frequência da consulta de rótulos nutricionais” não são independentes.

Obteve-se um valor  $p$  igual a 0,05 ( $0,05 = 0,05$ ) por isso rejeita-se H0. Logo, não há evidência que a LS NVS-PTR e a “Frequência da consulta de rótulos nutricionais” são independentes, para um nível de significância de 5%. Desta forma, conclui-se que as variáveis em questão estão associadas de forma estatisticamente significativa.

#### **4.3.15 Análise da associação entre o IMC e a “frequência de consulta de rótulos nutricionais”**

No âmbito da frequência com que os indivíduos da população em estudo consultam rótulos nutricionais realizou-se o teste Qui-Quadrado com intuito de verificar a existência de uma relação de associação entre o IMC e a “Frequência da consulta de rótulos

nutricionais”. Contudo, as condições de aplicabilidade não foram satisfeitas: todas as classes com  $E_{ij} \geq 1$  (o valor mínimo expectável é 0,76) e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (40,5%). De forma a preservar a natureza das variáveis da presente análise não faz sentido agrupá-las mais, pelo que o resultado obtido é um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores.

As hipóteses são as seguintes:

H0: O IMC e a “Frequência da consulta de rótulos nutricionais” são independentes;

H1: O IMC e a “Frequência da consulta de rótulos nutricionais” não são independentes.

Obteve-se um valor  $p$  igual a 0,469 ( $0,469 > 0,05$ ) por isso não se rejeita H0. Logo, há evidência que o IMC e a “Frequência da consulta de rótulos nutricionais” são independentes, para um nível de significância de 5%. Conclui-se, desta forma, que não existe associação estatisticamente significativa entre as referidas variáveis.

Descritos os resultados obtidos, o próximo capítulo debruça-se sobre a discussão dos mesmos à luz da literatura científica atual a que tivemos acesso.

## **5 Discussão**

### **5.1 Estatística descritiva**

#### **5.1.1 Dados sociodemográficos**

A população estudada apresenta uma idade média de 42 anos e uma mediana de 41 anos - assemelhando-se à população portuguesa cuja mediana de idades é de 45 anos (Instituto Nacional de Estatística, 2020). A maioria da população em questão é do sexo masculino (58,7%), diferindo da população portuguesa geral cuja maioria é do sexo feminino (52,8%) - segundo os dados mais recentes a que tivemos acesso (2018) (Instituto Nacional de Estatística, 2020). A população em estudo apresenta uma maior percentagem de indivíduos com baixo nível de estatuto socioeconómico (SES) (69,5%) que no nosso caso foi medido através do nível de educação mais elevado concluído com êxito (escolaridade), do grau de satisfação com a sua situação financeira e da auto-percepção do SES (etapa/nível que consideram enquadrar-se na sociedade). Segundo a literatura a que tivemos acesso, e tendo em consideração a robustez do cálculo da nossa variável SES, não foram encontrados dados da população portuguesa geral que permitisse esta comparação. Contudo, seria expectável que a população estudada, por ser diferenciada pelas características inerentes à sua atividade laboral, apresentasse

maioritariamente um nível SES alto. Relativamente à situação financeira, quase metade da população estudada (47,9%) refere estar muito satisfeita ou satisfeita com a mesma. Efetivamente, se atendermos à variável escolaridade, constata-se que 51,2% da população em estudo é licenciada (pré ou pós Bolonha), 25,3% apresenta um Curso de Complemento e 15,9% têm Bacharelato, o que contrasta com a população portuguesa. No nosso caso, de modo a melhor controlar o viés de grupo homogéneo, criámos uma variável mais robusta que resulta da conjugação das variáveis acima mencionadas. Os nossos pontos de corte foram assim compatíveis com a população em estudo e não com a população portuguesa. Isto significa que uma pessoa classificada com um SES baixo tem no entanto um nível de escolaridade alto quando comparado com a população portuguesa geral. Igualmente, poderia haver alguma dificuldade no preenchimento de uma das perguntas que compõem a variável em questão, relacionada com a etapa/nível que consideram enquadrar-se na sociedade ou até, eventualmente, uma insatisfação exagerada da situação financeira face à realidade portuguesa (pergunta do grau de satisfação com a sua situação financeira) – sendo que o País enfrentava ainda algumas das consequências da crise económica de 2009, à data de recolha dos dados em estudo (2015). Além disso, e noutra possível perspetiva, a nosso intender, esta situação (ano da crise económica vs ano da recolha dos dados em estudo) pode ter tido algum impacto na situação financeira da população em questão, bem como no nível que consideram enquadrar-se na sociedade, de modo a que alguns dos resultados do SES obtidos não fossem exatamente os esperados.

### **5.1.2 Índice de massa corporal**

No presente estudo, 46,0% dos participantes apresentam peso normal (Índice de Massa Corporal (IMC) =  $18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$ ) seguindo-se a pré-obesidade (IMC =  $25,0-29,9 \text{ kg/m}^2$ ) com uma percentagem de 37,5%. O excesso de peso (pré-obesidade + obesidade) representa 48,8% da população estudada, dos quais 11,3% são classificados em obesidade. Estes resultados não refletem exatamente os dados mais recentes a que tivemos acesso referentes à população portuguesa adulta, embora se possa afirmar que são relativamente próximos. Segundo o Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF) 2015-2016, 57,1% da população portuguesa apresenta excesso de peso, dos quais 22,3% apresentam obesidade e 34,8% pré-obesidade (Lopes *et al.*, 2017).

### 5.1.3 Literacia para a saúde - *Newest Vital Sign Portugal Revised*

No que diz respeito à literacia para a saúde (LS), medida através do *Newest Vital Sign Portugal Revised* (NVS-PTR), a maior parte (47,6%) da população estudada apresenta literacia adequada seguindo-se a alta probabilidade de literacia limitada (35,1%) e a possibilidade de literacia limitada (17,3%). Em modo de comparação, após validação do NVS-PT, este instrumento foi aplicado numa amostra representativa de 1554 indivíduos residentes em Portugal Continental, com idades compreendidas entre os 16-79 anos (média de 41 anos) (Paiva *et al.*, 2017). Neste estudo, apenas 27,1% dos participantes apresentaram literacia adequada, diferindo consideravelmente dos nossos resultados, 42,5% classificada com alta probabilidade de literacia limitada e 27,1% com possibilidade de literacia limitada (Paiva *et al.*, 2017). As diferenças observadas podem dever-se ao facto da população em questão ter sido recrutada aleatoriamente da população geral residente em Portugal Continental, cujos requisitos eram apenas falar a língua portuguesa e saber ler e escrever, diferindo da população em estudo que é diferenciada dada a sua atividade laboral. O NVS-PT foi igualmente utilizado por Saboga-Nunes, Sørensen e Pelikan (2014) numa amostra de 750 indivíduos portugueses tendo sido verificado que destes: 27,5% apresentaram LS funcional adequada, 29,6% “LS funcional fortemente inadequada” (correspondendo à alta probabilidade de literacia limitada) e 42,9% “possibilidade de LS limitada” (Saboga-Nunes, Sørensen e Pelikan, 2014). Estes resultados diferem consideravelmente dos resultados obtidos no presente estudo, uma vez mais, muito provavelmente devido ao facto da população em questão ter sido recrutada aleatoriamente da população portuguesa em geral diferindo da nossa população diferenciada.

Quando comparado com a realidade Europeia, segundo o *Comparative Report On Health Literacy in Eight EU Member States* (HLS-EU Consortium, 2012): mais de 21% dos indivíduos da amostra em questão apresentam uma elevada probabilidade de LS limitada e aproximadamente 55% apresentam LS adequada. Os valores europeus globais mencionados aproximam-se dos resultados que obtivemos. Com efeito, a percentagem de indivíduos com LS adequada duplica entre Espanha (37% - valor relativamente próximo do resultado obtido no presente estudo) e os Países Baixos (76%) (HLS-EU Consortium, 2012).

#### **5.1.4 Literacia para a saúde - *European Health Literacy Survey Portugal***

Relativamente à LS medida através do *European Health Literacy Survey Portugal* (HLS-EU-PT), 39,0% da população em estudo apresenta LS problemática, 36,6% LS suficiente, 17,3% LS excelente e 7,1% LS inadequada. Numa ótica comparativa, Saboga-Nunes, Sørensen e Pelikan (2014), através de dados preliminares de uma amostra da população portuguesa (amostra de conveniência), verificaram que 39% apresentou LS problemática e 11,6% LS inadequada, valores que se aproximam dos obtidos no presente estudo (Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014). Outro estudo realizado na população portuguesa utilizando o HLS-EU-PT obteve igualmente resultados relativamente próximos dos que obtivemos: 38,1% LS problemática, 42,4% LS suficiente, 8,6% LS excelente e 10,9% LS inadequada (Fundação Calouste Gulbekian, 2016). Na verdade, podemos eventualmente considerar expectável que a maior diferença entre os nossos resultados e os resultados em questão é na LS excelente, pois a nossa população é diferenciada e à partida apresenta uma literacia geral e um nível educacional acima da média da população portuguesa geral (população em comparação recolhida aleatoriamente desta, em que a maioria é pouco escolarizada (Fundação Calouste Gulbekian, 2016)). Num outro estudo, também através do HLS-EU-PT, verificaram numa amostra portuguesa estudada: 34,45% de LS problemática (valor próximo do que obtivemos), 21,26% de LS suficiente, 5,12% de LS excelente e 39,9% de LS inadequada (Cunha *et al.*, 2014) (restantes valores diferem significativamente dos obtidos). Esta discrepância observada pode ser justificada pelo mesmo argumento anteriormente destacado: o carácter diferenciador da nossa população, uma vez que esta população em comparação é constituída por indivíduos portugueses do Norte e Centro do País que se voluntariaram para o estudo em questão.

Relativamente aos dados europeus documentados no *Comparative Report On Health Literacy in Eight EU Member States* (HLS-EU Consortium, 2012), foram obtidos os seguintes valores gerais de LS europeia medida através do HLS-EU: 35,2% LS problemática e 16,5% LS excelente, que de certa forma aproximam-se dos valores que obtivemos; 36,0% LS suficiente e 12,4% LS inadequada, que por outro lado diferem dos resultados que obtivemos. Quando analisamos os dados por país, verifica-se que Portugal, no que diz respeito à percentagem de indivíduos com LS problemática aproxima-se da Áustria, LS suficiente aproxima-se da Polónia, LS excelente aproxima-se da Irlanda, Alemanha e Polónia e LS inadequada aproxima-se de Espanha.

### **5.1.5 Literacia para a saúde - *Single Item Literacy Screener* Portugal**

No que diz respeito à LS medida através do *Single Item Literacy Screener* Portugal (SILS-PT), verifica-se que a maioria (62,0%) dos indivíduos da população em estudo solicita muito raramente ajuda para ler instruções, folhetos, bulas ou outros materiais do seu médico ou farmácia e  $\frac{1}{4}$  (25,7%) solicita a referida ajuda com uma frequência correspondente ao valor 6 (numa escala decrescente de 1-7); sendo que os restantes resultados obtidos correspondem a minorias. Podemos afirmar que este resultado seria expectável para a população em estudo dado o carácter diferenciador inerente à sua atividade laboral e o seu grau de escolaridade, anteriormente já abordado. Na literatura a que tivemos acesso, não foi encontrado nenhum estudo em Portugal feito com o instrumento em questão que permitisse uma comparação relevante destes resultados.

## **5.2 Estatística inferencial**

### **5.2.1 Consistência interna do *Newest Vital Sign* Portugal Revised e do *European Health Literacy Survey* Portugal**

Numa primeira análise estatística constata-se que, para a população em estudo, a avaliação da fidelidade ou consistência interna das escalas de NVS-PTR e HLS-EU-PT apresentam valores globais elevados (alfa de *Cronbach* igual a 0,886 e 0,978 - respetivamente). Tal significa que ambas apresentam uma boa consistência interna (Aguilar, 2007), refletindo confiança na respetiva utilização. O alfa de *Cronbach* que obtivemos para o NVS-PTR assemelha-se ao obtido na validação do NVS-PT por Paiva e seus colaboradores (2017):  $\alpha = 0,85$  (Paiva *et al.*, 2017). Em relação ao HLS-EU-PT, o valor obtido é comparável com o valor global obtido pelos autores do mesmo ( $\alpha = 0,97$ ), bem como pelos autores das versões de cada país participante (HLS-EU Consortium, 2012), e pelo valor obtido por Saboga-Nunes, Sørensen e Pelikan ( $\alpha = 0,95$ ) (Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014). Desta forma, aceitamos a nossa primeira hipótese (H1) relativamente à existência de consistência interna nas escalas NVS-PTR e HLS-EU-PT para a medição do conceito de LS na população em estudo, sendo estas ferramentas úteis e adequadas para a presente investigação.

### **5.2.2 Literacia para a saúde e o sexo**

Com base nos resultados obtidos relativamente à população em estudo, verificou-se que não existe associação entre a LS - NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT- e o sexo, para um nível de significância de 5%, o que nos leva a rejeitar a H2 e a H3. Contudo, o valor

resultante da avaliação entre LS SILS-PT e o sexo é um valor indicativo que deve ser aferido em amostras maiores, o que nos leva a rejeitar parcialmente a H4. Com efeito, alguma da literatura científica consultada reporta que o género parece relacionar-se com a LS, na medida em que se tem observado níveis mais baixos de LS nos homens comparativamente às mulheres (Ayotte, Allaire e Bosworth, 2009; Lassetter *et al.*, 2014; Rikard *et al.*, 2016). No entanto, é importante ter em consideração que dois dos estudos citados (Ayotte, Allaire e Bosworth, 2009; Rikard *et al.*, 2016) não utilizaram nenhum dos três instrumentos de medição da LS utilizados no presente estudo. Além disso, num outro estudo (Lassetter *et al.*, 2014), utilizando o NVS (na sua versão original), os autores alertam para a questão do facto da população estudada apresentar uma maior percentagem de mulheres, o que pode ter um efeito moderado nos resultados obtidos (níveis de LS NVS significativamente mais elevados no sexo feminino). Pelo contrário, segundo os dados do *Comparative Report On Health Literacy in Eight EU Member States* (HLS-EU Consortium, 2012) o género apresentou uma fraca influência na LS geral, medida através do HLS-EU, o que de certa forma suporta o resultado obtido no presente estudo, particularmente através do HLS-EU-PT. Com efeito, a influência mais elevada entre o género e a LS geral foi observada nos Países Baixos, em que foi verificada uma tendência para níveis de LS geral mais elevados no sexo feminino (HLS-EU Consortium, 2012).

Em Portugal, segundo literatura científica a que tivemos acesso, investigadores observaram associação entre a LS NVS-PT e o género, em que o sexo masculino apresentou níveis mais elevados de LS (Cunha *et al.*, 2014). Estes resultados diferenciam-se, pelo género em questão, dos que têm sido frequentemente documentados em literatura supracitada. Pelo contrário, alinhado com os nossos resultados, Luís (2010) e Paiva *et al* (2017) ao aplicarem o NVS-PT numa amostra de indivíduos residentes em Portugal Continental, não observaram diferenças ao nível dos resultados da LS NVS-PT entre homens e mulheres (Luís, 2010; Paiva *et al.*, 2017). Torna-se importante destacar o facto de os indivíduos da nossa população, independentemente do sexo em questão, serem diferenciados e, pela profissão em questão, apresentarem níveis de escolaridade e literacia geral acima da média da população portuguesa.

### **5.2.3 Literacia para a saúde e a idade**

Na população em estudo, observou-se a inexistência de associação entre a LS HLS-EU-



PT e SILS-PT e a idade, para um nível de significância de 5%; embora estes valores sejam indicativos, havendo necessidade de os aferir em amostras maiores. Os referidos resultados obtidos levam-nos a rejeitar, em parte, a H6 e a H7. Não obstante, a literatura consultada reporta tendencialmente uma maior prevalência de baixos níveis de LS na população mais velha (Andrus e Roth, 2002; HLS-EU Consortium, 2012; Lassetter *et al.*, 2014; Martins e Andrade, 2014; Rikard *et al.*, 2016; Salgado *et al.*, 2013; Sudore *et al.*, 2006). Desta forma, segundo literatura consultada, parece haver uma tendência para um decréscimo da LS à medida que os indivíduos envelhecem, o que difere dos resultados acima mencionados. No entanto, deve ser tida em consideração o facto da população em estudo ter idades compreendidas entre 25-65 anos (limite superior correspondente ao limite inferior da faixa etária dos idosos), com uma média de 42 anos, bem como o seu carácter diferenciador (dada a profissão em questão) independentemente da idade. Na verdade, uma parte significativa da literatura consultada engloba indivíduos idosos na sua amostra (Andrus e Roth, 2002; Lassetter *et al.*, 2014; Martins e Andrade, 2014; Rikard *et al.*, 2016; Salgado *et al.*, 2013; Sudore *et al.*, 2006) o que pode eventualmente justificar parcialmente o facto de não termos obtido associação. Com efeito, a média das idades de alguma da literatura em questão difere consideravelmente da média das idades da população em estudo, por exemplo: média de 75,6 anos (Sudore *et al.*, 2006) e 27,5 anos (Martins e Andrade, 2014), o que poderá comprometer igualmente a respetiva comparação. Além disso, os instrumentos de avaliação da LS de três dos estudos em questão (Andrus e Roth, 2002; Rikard *et al.*, 2016; Sudore *et al.*, 2006) não foram os mesmos utilizados pela presente investigação. Embora os resultados obtidos pelo *Comparative Report On Health Literacy in Eight EU Member States* (HLS-EU Consortium, 2012) tenham demonstrado que a idade é um forte preditor da LS HLS-EU, verificando a tendência para níveis de LS mais baixos na população mais velha, os Países Baixos demonstraram uma tendência inversa: coortes mais velhas tendem a apresentar níveis superiores LS geral comparativamente a coortes mais jovens (HLS-EU Consortium, 2012). Outros autores, utilizando a versão original do NVS, não encontraram associação entre a LS e a idade (idades compreendidas entre 25-44 anos – média de 35,41 anos) (Lanpher, Askew e Bennett, 2016), o que poderá contribuir para suportar em parte os resultados supracitados da presente investigação.

Não obstante, foi obtido um resultado que demonstra associação entre a LS NVS-PTR e a idade, para um nível de significância de 5%. Embora este valor seja indicativo, havendo necessidade de o aferir em amostras maiores, aproxima-se da tendência da existência de

associação entre a LS e a idade nos resultados observados por alguma da literatura consultada e supracitada. Contudo, quando analisamos a tabela de contingência entre LS NVS-PTR e a idade (anexo 7), podemos observar que na classe “adulto mais velho” (51-65 anos) a maior percentagem de indivíduos (45,2%) apresenta alto nível de LS NVS-PTR, enquanto que a maior percentagem (48,0%) de indivíduos da classe “adulto jovem” (25-35 anos) apresenta baixo nível de LS NVS-PTR. Ambos os resultados diferem da tendência supracitada de diminuição da LS à medida que a idade avança. Em relação à classe “adultos” (36-50 anos) um pouco mais de metade destes (51,1%) apresenta alto nível de LS NVS-PTR. Esta tendência aparentemente inversa de grande parte da literatura supracitada pode estar relacionada com o intervalo de idades, com a sua distribuição na população em estudo e com a respetiva média, bem como com o grau de diferenciação da nossa população (conferido pelo estatuto laboral em questão). Desta forma, aceitamos parcialmente a H5 para o caso particular do NVS-PTR.

Na referida literatura, pelo menos três estudos utilizaram este instrumento de avaliação da LS (NVS) o que torna a comparação possível, embora na sua versão original (Lassetter *et al.*, 2014; Martins e Andrade, 2014; Salgado *et al.*, 2013). Segundo o *Comparative Report On Health Literacy in Eight EU Member States* (HLS-EU Consortium, 2012), a idade é significativamente correlacionada com a LS NVS-R. Contudo, é igualmente importante nesta análise comparativa ter em consideração as idades das populações estudadas e a respetiva média, que diferem da nossa: adultos a partir dos 18 anos de idade (média de idades 39 anos) (Lassetter *et al.*, 2014), 18-94 anos (média de idades 27,48 anos) (Martins e Andrade, 2014) e 58-89 anos (média de 73,3 anos) (Salgado *et al.*, 2013). Outro dos estudos supracitados (Lanpher, Askew e Bennett, 2016), embora contemplasse o NVS, os seus resultados não se alinham com os que obtivemos (idades compreendidas entre 25-44 anos, média 35,4 anos).

No que diz respeito à população Portuguesa, da literatura a que tivemos acesso, foi observado que indivíduos com LS NVS-PT inadequada eram significativamente mais velhos (média de idades: 73,3 anos) (Salgado *et al.*, 2013) e que “nos idosos é maior a probabilidade de LS limitada” (média de idades: 27,5 anos) (Martins e Andrade, 2014). Para além do intervalo de idades das populações em comparação, bem como da respetiva média, é necessário ainda ter em consideração que estes são indivíduos que não se assemelham com as características dos indivíduos que constituem a nossa população diferenciada. Por um lado, temos uma população envelhecida que foi recrutada

entre a população de 12 Centros de Dia do conselho da Amadora (Salgado *et al.*, 2013), por outro uma mistura de estudantes universitários (18-50 anos) e indivíduos de uma Universidade Sénior e Centro de Dia (45-94 anos) ambos de Coimbra. Desta forma, existe uma limitação populacional nítida em termos comparativos com os nossos resultados. Torna-se, ainda, importante lembrar que, segundo literatura consultada, alguns autores (Kirk *et al.*, 2012; Patel *et al.*, 2011; Salgado e Llimos, 2018; Salgado *et al.*, 2013) sugerem que esta ferramenta (NVS) poderá não ser a mais indicada para a população idosa, embora permaneça incerta esta questão uma vez que há literatura com resultados à partida fiáveis para a população em questão (Paiva *et al.*, 2018; Shealy e Threatt, 2016). Não obstante, Paiva e os seus colaboradores (2018) sugerem que quando são esperados níveis muito baixos de LS, e existe necessidade de avaliar a capacidade de autogestão da saúde, o NVS-PT não deve ser o único instrumento a ser utilizado, podendo ser combinado com outro instrumento de avaliação (Paiva *et al.*, 2018). Embora a nossa população não inclua indivíduos idosos (idade superior a 65 anos), alguns dos estudos acima referenciados incluem.

#### **5.2.4 Literacia para a saúde e o estatuto socioeconómico**

No que diz respeito à avaliação da LS – NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT – e do SES, os resultados obtidos revelam a não existência de associação entre as variáveis em questão, para um nível de significância de 5%. Todavia, o resultado obtido através da avaliação da LS SILS e do SES é um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores. Assim sendo, os referidos resultados levam-nos a rejeitar a H8 e a H9 bem como, parcialmente, a H10. De acordo com a literatura consultada, parece haver uma associação entre o SES e a LS, sendo esta negativa: indivíduos com níveis mais baixos de SES apresentam igualmente scores mais baixos de LS (Ayotte, Allaire e Bosworth, 2009). De destacar que Ayotte, Allaire e Bosworth (2009) utilizaram um instrumento de avaliação da LS diferente dos utilizados na presente investigação e que a população estudada é de diferente nacionalidade e apresenta hipertensão como condição clínica diagnosticada, o que pode comprometer a comparação em questão (Ayotte, Allaire e Bosworth, 2009).

O resultado obtido no presente estudo está alinhado com a literatura a que tivemos acesso uma vez que a população em estudo é diferenciada: trabalhadores de uma instituição financeira, pelo que distinguem-se de outras populações em que a homogeneidade laboral é mais diluída. Desta forma, diferencia-se de outras populações

heterogêneas e representativas da população em geral, sendo que os seus níveis de escolaridade, o rendimento, o estatuto social e até a própria qualidade de vida são mais elevados.

Embora tenhamos tido todo o cuidado com a robustez da construção da variável SES e com a sua posterior análise comparativa, fizemos uma breve reflexão da literatura analisada, no que diz respeito à possível associação entre as variáveis que a compõem e a LS – NVS, HLS-EU e SILS. Desta forma, segundo a literatura científica a que tivemos acesso, parece que a LS NVS (HLS-EU Consortium, 2012; Lanpher, Askew e Bennett, 2016; Lassetter *et al.*, 2014; Luís, 2010; Paiva *et al.*, 2017) e a LS HLS-EU (Cunha *et al.*, 2014; HLS-EU Consortium, 2012) associam-se de forma positiva com o nível de escolaridade, i.e. indivíduos com níveis de escolaridade mais elevados apresentam scores mais altos de LS medida através do NVS e do HLS-EU. Igualmente, a LS NVS (Lanpher, Askew e Bennett, 2016; Lassetter *et al.*, 2014) e a LS HLS-EU (Cunha *et al.*, 2014) parecem associar-se positivamente com o baixo rendimento. Note-se que os resultados de Cunha *et al.* (2014) dada a limitação na seleção dos participantes não podem ser extrapolados para outras populações (Cunha *et al.*, 2014). O estatuto social, refletindo-se no nosso estudo na pergunta “Na escala seguinte, o nível 1 corresponde ao nível mais baixo na sociedade e o nível 10 corresponde ao mais alto nível na sociedade. Poderia dizer em que etapa se colocaria a si mesmo?” foi o segundo preditor mais importante para a LS HLS-EU encontrado no estudo documentado no *Comparative Report On Health Literacy in Eight EU Member States* (HLS-EU Consortium, 2012). Desta forma, verifica-se que as associações observadas na literatura referenciada continuam a não estar alinhadas com o resultado que obtivemos com o cruzamento da LS – NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT – e da variável SES, o que já seria expectável, como acima discutido.

#### **5.2.5 Índice de massa corporal e o estatuto socioeconómico**

Ainda referente ao SES, a sua relação com o IMC foi avaliada obtendo-se um resultado que reflete a não existência de uma relação de associação estatisticamente significativa, para um nível de significância de 5%. Este resultado leva-nos a rejeitar a H11. Porém, segundo a literatura consultada, parece haver evidência da existência de uma associação negativa entre a probabilidade de se tornar obeso e o SES (Burkert *et al.*, 2012; Claassen *et al.*, 2019), na medida em que indivíduos com SES mais baixo apresentam uma maior probabilidade de se tornar obesos. Desta forma, um baixo SES destaca-se em literatura

como um fator de risco para a obesidade. Embora esta associação seja verificada particularmente em países com médio ou alto rendimento económico (Burkert *et al.*, 2012; Claassen *et al.*, 2019), este cenário pode ser comparado com Portugal. No entanto, os resultados que obtivemos não vão ao encontro da referida literatura analisada. Pelo contrário, em países com baixo rendimento económico a maior prevalência de obesidade é verificada em grupos com SES mais alto (Dinsa *et al.*, 2012), embora este não seja um cenário comparável ao de Portugal.

Tal como Burkert *et al.* (2012) afirmaram, torna-se importante e relevante ter em consideração os fatores socioeconómicos como cofatores e possíveis contributos para a saúde dos indivíduos obesos (Burkert *et al.*, 2012). Em Portugal, segundo o IAN-AF 2015-2016 (Lopes *et al.*, 2017), “as prevalências de excesso de peso são sempre superiores nos indivíduos menos escolarizados, embora as disparidades por nível de escolaridade sejam de maior magnitude na obesidade do que na pré-obesidade” (quando analisado para o total nacional ou por grupos etários). Visto que a nossa população apresenta pelo menos Bacharelato como grau de escolaridade e uma parte significativa apresenta uma Licenciatura (antes de Bolonha) e um Curso de Complemento, a realidade da população portuguesa geral não é comparável com a população em estudo. Desta forma, os resultados obtidos podem ser explicados novamente pelo facto da população em questão ser constituída exclusivamente por trabalhadores de uma instituição financeira, distinguindo-se de outras populações em que a homogeneidade laboral encontra-se mais diluída.

#### **5.2.6 Literacia para a saúde e o índice de massa corporal**

De acordo com os resultados estatísticos para a população em estudo, não foi obtida associação entre a LS - NVS-PTR, HLS-EU e SILS-PT - e o IMC, para um nível de significância de 5%. Embora estes valores sejam indicativos, havendo necessidade de os aferir em amostras maiores, levam-nos a rejeitar parcialmente a H12, a H13 e a H14. Deste modo, visto que não foi obtida associação entre o IMC e a LS medida através dos 3 instrumentos em estudo, conclui-se que, para a presente população, parece não existir associação entre o excesso de peso e a LS - NVS-PT, HLS-EU-PT e SILS-PT. Estes resultados não vão ao encontro da generalidade da literatura a que tivemos acesso. Uma recente revisão sistemática analisada verificou que a maioria dos estudos incluídos (17/22) demonstraram que baixos níveis de LS estavam associados com o excesso de peso, embora a referida relação parecesse ser mais pronunciada em crianças e adolescentes

comparativamente com adultos (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). Os autores em questão concluíram a existência de evidência científica que suportasse que a LS e o excesso de peso estão associados de forma negativa (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). Com efeito, os diferentes estudos analisados utilizaram diferentes instrumentos de avaliação da LS, o que pode tornar o contexto da referida associação difícil de comparar. Nesta ótica, (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018) apontaram para a existência de um problema fundamental presente em literatura: a heterogeneidade do próprio conceito de LS e a respetiva medição, alertando para a existência de discrepâncias nos resultados dos estudos analisados, com principal destaque para a população adulta.

No que diz respeito à componente funcional da LS, medida através do NVS, a literatura analisada parece demonstrar a existência de uma associação entre baixos níveis de LS NVS e valores elevados de IMC (Chari *et al.*, 2014; Lassetter *et al.*, 2014; Martins e Andrade, 2014; Olyani *et al.*, 2017; Salgado *et al.*, 2013; Song, Grutzmacher e Kostenko, 2013), inclusive na população adulta (Lassetter *et al.*, 2014; Martins e Andrade, 2014; Song, Grutzmacher e Kostenko, 2013). Pelo contrário, alinhado com os resultados que obtivemos, um dos estudos analisados não encontrou associação entre LS NVS e o IMC, observando, ainda, a não alteração nos níveis de LS medida através do NVS após 12 meses de um processo de perda de peso (Lanpher, Askew e Bennett, 2016). É de salientar que não foi encontrada na literatura científica a que tivemos acesso estudos no âmbito da LS e do excesso de peso que utilizassem a versão NVS-PTR. Um estudo feito na população portuguesa, observou associação entre níveis baixos de LS NVS-PT e piores resultados de IMC (Martins e Andrade, 2014). Não obstante, a amostra da população portuguesa estudada em questão (estudantes universitários e indivíduos de uma Universidade Sénior e Centro de Dia ambos de Coimbra) apresenta características muito distintas da população do presente estudo.

Relativamente à LS geral, medida através do HLS-EU, os estudos a que tivemos acesso têm demonstrado uma associação negativa entre os níveis de LS e o IMC, i.e. baixos níveis de LS HLS-EU associam-se a valores elevados de IMC (Cunha *et al.*, 2014; Friis *et al.*, 2016). No entanto, segundo os autores em questão, os resultados obtidos por Cunha *et al.* (2014) não podem ser extrapolados para outras populações, devido à limitação na seleção dos participantes no estudo em questão (Cunha *et al.*, 2014). Segundo os resultados obtidos pelo *Comparative Report On Health Literacy in Eight EU Member States* (HLS-EU Consortium, 2012) foi documentado pelos respetivos autores que a LS

medida através do HLS-EU apresenta “um efeito pequeno mas significativo na distribuição das categorias do IMC”. Desta forma, indivíduos com scores mais elevados de LS HLS-EU têm uma maior probabilidade de ter um IMC normal; não obstante, não foi observado um decréscimo na proporção de indivíduos obesos com o crescimento dos níveis de LS HLS-EU (HLS-EU Consortium, 2012).

Em relação à LS SILS-PT, (Al-Ruthia *et al.*, 2017) verificaram que indivíduos com IMC elevado tinham uma probabilidade 9,6% inferior de ter um bom nível de LS medida através do SILS. O referido estudo apresenta uma população muito específica - mulheres Árabes com Síndrome de Ovário Poliquístico - o que pode apresentar-se como uma limitação na comparação com o nosso estudo. Com efeito, os autores em questão documentaram que em pacientes com Síndrome de Ovário Poliquístico “quanto mais alto o IMC menor a probabilidade de terem uma boa LS” (medida através do SILS) (Al-Ruthia *et al.*, 2017).

Uma possível justificação para os resultados estatísticos que obtivemos entre a LS - NVS-PTR, HLS-EU e SILS-PT - e o IMC prende-se com as características da população estudada. Com efeito, a nossa população é uma população diferenciada, constituída exclusivamente por trabalhadores de uma instituição financeira, pelo que distingue-se das outras populações em comparação (inclusive portuguesas) em que a homogeneidade laboral encontra-se mais diluída. Desta forma, é expectável que a população em estudo apresente níveis de literacia geral e escolaridade superiores à da população portuguesa geral, o que muito provavelmente influenciará positivamente os seus níveis de LS. Além disso, podemos por em causa se efetivamente melhores níveis de LS implicam comportamentos mais adequados e saudáveis sob o ponto de vista da alimentação. Na verdade, pode existir uma “distância” entre um nível adequado de LS, que pressupõe um maior e melhor conhecimento acerca de temáticas relacionadas com a saúde, englobando à partida questões relacionadas com a alimentação, e a prática deste saber. Uma alimentação adequada, saudável e equilibrada têm de estar alinhada com uma série de questões fundamentais relacionadas com o dia-a-dia dos indivíduos, como por exemplo: o horário laboral, a dinâmica familiar e a vida social, bem como com as suas preferências alimentares e necessidades nutricionais. Além disso, a escolha alimentar é muitas vezes mais emocional do que racional, o que significa que os indivíduos até podem ter um adequado conhecimento/saber mas na hora da escolha há outros aspetos do foro psíquico que podem prevalecer.

Osborn *et al* (2011) citados por Lassetter *et al* (2014) sugerem que a autoeficácia pode influenciar o estado de saúde e que, provavelmente, também poderá influenciar a LS (Lassetter *et al.*, 2014). Além disso, tem vindo a ser constatado que “os impactos da LS e do empoderamento (*empowerment*) estão profundamente interligados”. Note-se que, segundo (Schuluz e Nakamoto, 2013), níveis de LS elevados nem sempre implicam empoderamento e vice-versa. Parece que, quando o grau de empoderamento é baixo e não é acompanhado de um nível adequado de LS o risco de más escolhas para a saúde é elevado; por outro lado, mantendo o grau de empoderamento baixo mas associado a um nível LS elevado pode originar demasiada dependência nos profissionais de saúde. Estes conceitos têm sido documentados como determinantes relevantes para uma série de comportamentos relacionados com a saúde, contudo, não são frequentemente considerados simultaneamente nos estudos científicos (Schuluz e Nakamoto, 2013) e no presente estudo não foi exceção. Todas estas premissas podem dificultar a prática de um adequado conhecimento acerca da alimentação, refletindo-se em escolhas alimentares menos saudáveis e menos adequadas com consequente impacto negativo no peso corporal, traduzindo-se numa categoria de IMC superior – excesso de peso. Deste modo, eventualmente, outros fatores que vão para além dos estudados (sexo, idade, SES e “Frequência de consulta de rótulos”) podem ter um impacto relevante na prática de um adequado nível LS, como por exemplo: a autoeficácia, o empoderamento, conciliação entre a vida pessoal, social e laboral e as crenças no âmbito de temáticas relacionadas com a saúde, inclusive questões de alimentação.

Igualmente, podemos por em causa as escalas utilizadas para a avaliação da LS (NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT) na sua relação com o excesso de peso. É possível estarmos perante a necessidade de uma ferramenta de avaliação mais específica que se foque na informação acerca do excesso de peso. Além disso, a necessidade de um conceito mais específico neste âmbito – como a literacia alimentar - pode fazer mais sentido do que a LS. A literacia alimentar, por sua vez, poderá ir para além do conhecimento, compreensão e capacidade em obter informação sobre a alimentação, sendo que a própria motivação para por em prática o saber ao nível das Ciências da Nutrição terá igualmente o seu impacto. Claro que, adicionalmente, um nível inadequado de LS pode dificultar a comunicação entre os utentes e os profissionais de saúde, o que certamente terá o seu peso no sucesso da terapêutica e do cumprimento das recomendações em questão, como é o exemplo prático de um plano alimentar.



### **5.2.7 Literacia para a saúde *Newest Vital Sign Portugal Revised* e a frequência de consulta de rótulos nutricionais**

No âmbito da ferramenta utilizada para avaliar a componente funcional da LS - NVS-PTR - é interessante verificar associação estatisticamente significativa entre a LS NVS-PTR e a “Frequência de consulta de rótulos nutricionais”. Este resultado permite-nos aceitar parcialmente a H15. Com efeito, ao analisar a respetiva tabela de contingência (anexo 8) é possível verificar que os indivíduos que consultam com maior frequência os rótulos nutricionais dos alimentos que compram ou consomem (correspondendo aos scores 1, 2 e 3) apresentam LS NVS-PTR adequada. Pelo contrário, os indivíduos que consultam com menor frequência os rótulos nutricionais dos alimentos que compram ou consomem (correspondendo ao score 7 e 6) apresentam alta probabilidade de literacia limitada. Estes resultados alinham-se com o facto do conceito de LS abranger a capacidade de procurar informação, pensamento crítico e tomada de decisões (Sørensen *et al.*, 2012). Pode alinhar-se, igualmente, com a evidência científica que demonstra que um baixo nível de LS pode ter influência na etiologia da obesidade (Faruqi *et al.*, 2015; Joshi *et al.*, 2014; Lassetter *et al.*, 2014; Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018), na medida em que é expectável que quanto mais elevado for o nível de LS maior o conhecimento de como deve ser uma alimentação saudável e adaptada às necessidades individuais, bem como consciência da importância da mesma. Consequentemente, poderá refletir-se numa consulta frequente dos rótulos nutricionais a fim de proporcionar escolhas alimentares adequadas. No entanto, embora o score 4 apresente um comportamento semelhante aos scores 1, 2 e 3, o score 5, que hipoteticamente esperava-se um comportamento semelhante aos scores 7 e 6, aproxima-se dos scores 1,2 e 3.

### **5.2.8 Índice de massa corporal e a frequência de consulta de rótulos nutricionais**

Ainda relacionado com a variável “Frequência de consulta de rótulos nutricionais” não se obteve associação estatisticamente significativa quando esta foi cruzada com o IMC, para um nível de significância de 5%; embora este resultado seja um valor indicativo que tem de ser aferido em amostras maiores. O resultado em questão demonstra que a frequência com que os indivíduos da população em estudo consultam os rótulos dos alimentos não influencia o seu IMC. Uma vez mais, podemos especular a “distância” entre o saber e a prática do mesmo ou até mesmo se efetivamente os indivíduos sabem ler e interpretar adequadamente os rótulos dos alimentos. Com efeito, esta última hipótese explicativa

pode ser facilmente corroborada pela associação estatística obtida entre a LS NVS-PTR e a “Frequência de consulta de rótulos nutricionais”.

Os resultados que acabámos de discutir acerca da LS NVS-PTR e a “Frequência de consulta de rótulos nutricionais” parecem não ir ao encontro dos resultados obtidos que refletem a ausência de relação entre a LS - NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT - e o IMC na população estudada. Por um lado, podemos por em causa se a LS *per si* apresenta uma associação suficientemente marcada com o excesso de peso em todos os diferentes grupos da população contemplando diferentes idades, SES, entre outras características que poderão ser relevantes para o contexto. Ainda, como acima já discutido, a “distância” entre um bom nível de LS e a prática do conhecimento pressuposto poderá ser uma questão a ter em consideração. Por outro, os três instrumentos utilizados para a medição da LS – NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT – analisam componentes específicas e distintas, e apresentam algumas limitações ainda pouco esclarecidas em literatura.

O NVS abrange a análise da literacia documental e da literacia quantitativa, ambas importantes no contexto de saúde. Ao avaliar a capacidade de compreensão e de execução de operações numéricas básicas, capacidades estas muito presentes em prescrições de profissionais de saúde, distingue-se como uma mais valia. Tem sido documentado em literatura a elevada sensibilidade na deteção de LS limitada e moderada especificidade do NVS (Osborn *et al.*, 2007), bem como a consistência interna aceitável e correlação entre os *itens* da sua versão portuguesa (Martins e Andrade, 2014) (verificada igualmente no presente estudo) e elevada fidelidade adequando-se na avaliação da LS da população portuguesa (Paiva *et al.*, 2017). Contudo, o NVS pode apresentar uma limitação de importante destaque. Se um indivíduo apresentar elevadas capacidades ao nível de literacia documental mas baixa literacia quantitativa, poderá ser pontuado inadequadamente com um score mais baixo, demonstrando ter menor literacia documental, capacidade de compreensão, aplicação e avaliação do que na realidade têm (Paiva *et al.*, 2017). A nosso entender, esta limitação poderá ter uma influência moderada nos resultados obtidos uma vez que 47,6% da população em questão apresenta literacia adequada e a 52,4% apresenta alta probabilidade ou possibilidade de literacia limitada (respetivamente 35,1% e 17,3%). Outra questão relevante prende-se com o facto do NVS-PTR ter sido autoadministrado. Embora, segundo literatura a que tivemos acesso (Findlow *et al.*, 2014; Linnebur e Linnebur, 2018; VanGeest, Welch e Weiner, 2010), parece não haver comprometimento dos resultados, o investigador principal do NVS - Weiss (2018) -

defende que a autoadministração deste instrumento adiciona um nível de complexidade não previsto, uma vez que a necessidade de leitura e compreensão exigidas, bem como a necessidade de escrita, ameaçam a validade da avaliação em questão (Weiss, 2018). Dadas as características diferenciadoras da população em estudo, parece-nos que esta premissa não apresentou uma influência relevante nos resultados obtidos. Contudo, e tendo em conta os estudos de Linnebur e Linnebur (Linnebur e Linnebur, 2018), Findlow *et al* (Findlow *et al.*, 2014) e VanGeest, Welch, Weiner (VanGeest, Welch e Weiner, 2010) a auto-administração do NVS a nosso entender é uma das opções viáveis da sua utilização.

Relativamente ao HLS-EU, este instrumento mede de um modo sintético a LS geral. Na verdade, é considerado um instrumento completo uma vez que para além de englobar 3 domínios da LS - cuidados de saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde – contempla quatro modelos acerca da forma de lidar e processar informação relevante acerca da saúde, nomeadamente: aceder/obter, compreender, apreciar/julgar/avaliar e aplicar/utilizar (HLS-EU Consortium, 2012). Contudo, é importante ter em consideração que o HLS-EU ao ter sido desenvolvido com objetivo de medir a LS da população em geral e não de um grupo específico, espelha-se numa ampla perspetiva de saúde pública (Sørensen *et al.*, 2013). Podíamos eventualmente considerar que a população em estudo representa um universo muito específico sendo que, a nosso entender, esta característica não impediu e/ou influenciou que este instrumento fosse utilizado na sua plenitude. O HLS-EU-PT continua a corresponder aos pressupostos analíticos (como por exemplo o seu elevado alfa *Cronbach* para a população em questão), de modo a serem obtidos resultados fiáveis no presente estudo.

Por fim, o SILS destaca-se por ser um instrumento simples cujo objetivo prende-se na identificação de pacientes com capacidade de leitura de materiais de saúde limitada, necessitando de ajuda na respetiva leitura (Morris *et al.*, 2006). Morris *et al* (2006) destacam uma questão importante: a falta de reconhecimento da necessidade de ajuda na leitura de informações de saúde, devido à presença de um sentimento de vergonha ou simplesmente pela falta de compreensão da pergunta em si (Morris *et al.*, 2006). Esta premissa pode efetivamente ter influenciado os resultados que obtivemos uma vez que a maioria (62,0%) dos indivíduos da população em estudo solicita muito raramente ajuda para ler instruções, folhetos, bulas ou outros materiais do seu médico ou farmácia e ¼ (25,7%) solicita a referida ajuda com uma frequência correspondente ao valor 6 (numa

escala decrescente de 1-7). Embora os resultados do SES tenham demonstrado que a maioria (69,5%) da população em estudo apresenta baixo nível SES, o que não era expectável para as características da população em questão, e tendo anteriormente já abordado possíveis justificações para estes resultados, a nossa população não deixa de ser diferenciadora destacando-se da população portuguesa em geral, bem como da maioria da população dos estudos comparação. Ao ser constituída exclusivamente por trabalhadores de uma instituição financeira, destaca-se de outras populações em que a homogeneidade laboral encontra-se mais diluída, e por isso é expectável apresentarem um nível de escolaridade e uma literacia geral acima da média da população portuguesa geral, o que certamente terá o seu peso nos referidos resultados obtidos.

Desta forma, com base nos resultados obtidos e discutidos, a resposta à pergunta de investigação inicialmente colocada “Qual a relação entre a literacia para a saúde e o excesso de peso?” pode não ser linear, embora a “não associação” possa ser a resposta mais imediata. No entanto, como já analisado e discutido, não encontramos associação entre a LS medida através do NVS-PTR, HLS-EU-PT E SILS-PT e o excesso de peso numa população com características expectavelmente homogéneas dada a sua atividade profissional. Contudo, verificamos que quase metade da população em estudo (48,8%) apresenta excesso de peso mas perto de metade (47,6%) apresenta LS NVS-PTR adequada e mais de metade (62,5%) muito raramente solicita ajuda para ler instruções, folhetos, bulas ou outros materiais do seu médico ou farmácia. Igualmente, pouco mais de ¼ da população em estudo (36,6%) apresenta LS HLS-EU-PT suficiente e apenas 17,3% apresenta LS HLS-EU-PT excelente; embora mais de metade apresente alta LS HLS-EU-PT quando agrupada (61,6%).

### **5.3 Limitações**

O excesso de peso é um dos principais problemas de saúde pública no nosso país, quer pelos aspetos sociais e económicos que implica, quer pelas consequências pessoais que tem nas pessoas afetadas. Embora neste estudo tenham sido explorados novos caminhos para melhor compreender este problema, várias limitações acompanharam o seu desenvolvimento. Assim, a variável fundamental em estudo neste trabalho dependeu de um autorrelato dos parâmetros antropométricos (peso e altura). O facto do questionário ter sido realizado por um sistema computadorizado e no formato de autopreenchimento, sem apoio humano presencial que proporcionasse algum tipo de esclarecimento, pode ter comprometido a compreensão de algumas perguntas e posteriormente a veracidade e

adequação das respostas ou até a ausência de resposta. Isto pode comprometer a veracidade e atualidade dos dados em questão e, conseqüentemente, comprometer (por exemplo) o cálculo do IMC. Outra limitação prede-se com o tipo de estudo em questão por não permitir aferir associações causa-efeito, como é o caso do estudo caso-controlo, sendo que o tipo de estudo escolhido foca-se na investigação de possíveis associações entre as variáveis em estudo e testa hipóteses explicativas. Igualmente, a necessidade de alguns dos resultados obtidos terem de ser aferidos em amostras maiores por não satisfazerem as condições de aplicabilidade do teste qui-quadrado – nomeadamente: todas as classes com  $E_{ij}$  (frequência absoluta estimada para cada par (X;Y) tendo em conta a condição de independência)  $\geq 1$  e no máximo 20% das classes com  $E_{ij}$  são  $< 5$  (Afonso e Nunes, 2011) - e por não fazer sentido agrupá-las mais, preservando, desta forma, a natureza das variáveis em estudo, é outra limitação que podemos identificar.

Assim, e após discussão dos resultados obtidos e das limitações encontradas, pretendemos na conclusão que se segue caracterizar os principais contributos para incrementar o conhecimento sobre o tema.

## **6 Conclusão**

O excesso de peso é um dos principais problemas de saúde pública no nosso país, pela expressão das pessoas afetadas e pelas conseqüências na sociedade, desde os aspetos sociais aos aspetos económicos. Fazer face a este flagelo pressupõe uma abordagem com uma forte aposta na prevenção e não apenas no tratamento *per si*. Também uma ênfase particular deve ser articulada a partir da promoção da saúde. Indiscutivelmente, é urgente a implementação de políticas de saúde pública que previnam o desenvolvimento ou o agravamento do excesso de peso, melhorando a probabilidade do sucesso das intervenções e contribuindo para a promoção da saúde dos indivíduos. Os serviços de saúde têm de ser capazes de dar uma resposta adequada e eficaz na prevenção e tratamento desta condição de saúde. Ainda que vários esforços tenham vindo a ser feitos no âmbito do controlo do excesso de peso, a sua prevalência na população adulta portuguesa continua com valores elevados, pelo que é urgente uma reflexão no que diz respeito tanto à sua prevenção como ao seu tratamento.

Embora os resultados que obtivemos através do índice de massa corporal (IMC) não estejam completamente alinhados com os dados mais recentes a que tivemos acesso relativamente à população portuguesa (57,1% de excesso de peso, dos quais 22,3% corresponde a obesidade e 34,8% a pré-obesidade (Lopes *et al.*, 2017)), não deixam de

ser preocupantes. Quase metade da população do presente estudo (48,8%) apresenta excesso peso, dos quais 37,5% encontra-se num patamar perto da classificação de obesidade (pré-obesidade) e 11,3% são classificados como obesos. Sabemos que de acordo com a proporção de peso em excesso há um aumento do risco de comorbilidades e mortalidade precoce (Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2018). Desta forma, é deveras importante que os indivíduos classificados na categoria de pré-obesidade tenham especial atenção ao controlo do seu peso corporal, de forma a evitar a respetiva progressão para níveis de obesidade que apresentam um maior risco associado.

Relativamente aos dados de literacia para a saúde (LS) obtidos pelas 3 ferramentas de avaliação utilizadas parecem refletir a característica diferenciadora da população em estudo. Quase metade da população estudada (47,6%) apresenta LS adequada medida através *Newest Vital Sign Portugal Revised* (NVS-PTR). Como anteriormente já discutido, estes dados diferem de outros estudos realizados com o mesmo instrumento na população portuguesa (Paiva *et al.*, 2017; Salgado *et al.*, 2013), mas aproximam-se dos dados Europeus (HLS-EU Consortium, 2012). Importa, ainda, destacar que a utilização do NVS-PTR apenas foi utilizada por Saboga-Nunes, Sørensen e Pelikan (Saboga-Nunes, Sorensen e Pelikan, 2014) na população portuguesa e segue uma nova linha evolutiva desta ferramenta de avaliação ainda pouco explorada. No que diz respeito à LS geral, medida através do *European Health Literacy Survey Portugal* (HLS-EU-PT), as maiores percentagens dividem-se entre LS problemática (39,0%) e LS suficiente (36,6%). Contudo, quando agrupada, mais de metade dos participantes (61,6%) apresenta LS HLS-EU-PT alta. Alguns dos dados obtidos por este instrumento aproximam-se de uma forma moderada dos resultados de alguns estudos já feitos em Portugal (Cunha *et al.*, 2014; Fundação Calouste Gulbekian, 2016; Salgado *et al.*, 2013), bem como com alguns dos dados Europeus (HLS-EU Consortium, 2012) - embora os resultados de Cunha e seus colaboradores (2014), dada a limitação na seleção dos participantes, não possam ser extrapolados para outras populações (Cunha *et al.*, 2014). Por último, relativamente à LS medida através do *Single Item Literacy Screener Portugal* (SILS-PT) os resultados parecem ser muito positivos visto que a maioria (62,0%) dos indivíduos da população em estudo solicita muito raramente ajuda para ler instruções, folhetos, bulas ou outros materiais do seu médico ou farmácia e  $\frac{1}{4}$  (25,7%) solicita a referida ajuda com uma baixa frequência (correspondente ao valor 6 numa escala decrescente de 1-7). Através da análise comparativa com outros estudos, percebemos desde logo que a população em

estudo é única pois diferencia-se da grande maioria das populações estudadas na literatura consultada. Destaca-se por ser constituída exclusivamente por trabalhadores de uma instituição financeira, distinguindo-se de outras populações pela homogeneidade laboral e pelos seus níveis de escolaridade, rendimento, estatuto social e até a própria qualidade de vida.

No que diz respeito às variáveis estudadas no âmbito da LS – sexo, idade e estatuto socioeconómico (SES) – não foram observadas associações estatísticas, com exceção da LS medida através do NVS-PTR e a idade. Na realidade em que vivemos, com a mulher numa posição social muito próxima à do homem, e no contexto laboral específico da nossa população-alvo, as diferenças de LS entre géneros (sendo que a literatura a que tivemos acesso tende para níveis mais elevados de LS no sexo feminino), parecem fazer pouco sentido. Relativamente à idade, quando analisamos de uma forma mais pormenorizada a sua associação com a LS NVS-PTR, através da respetiva tabela de contingência, verificamos uma tendência para o aumento da LS NVS-PTR à medida que a idade aumenta. Desta forma, no que diz respeito aos resultados da avaliação da LS – NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT – com a idade, estes não vão ao encontro da maioria da literatura analisada a que tivemos acesso, que documenta uma associação negativa entre a LS e a idade. No entanto, devemos salientar um aspeto particular da nossa população em estudo - que não tem pessoas com mais de 65 anos - e podemos talvez questionar se esta associação não fará mais sentido quando abrange a população idosa, que não é o nosso caso (limite superior de idade da população em estudo: 65 anos). Além disso, o facto da população em estudo ter em comum a mesma atividade laboral, e por conseguinte, um nível educacional superior à população portuguesa geral e à maior parte das populações estudadas, certamente influenciou os resultados, “diluindo” a referida associação. No que diz respeito ao SES, como anteriormente discutido, esperava-se que o SES fosse maioritariamente alto, o que nos levou a uma reflexão mais profunda da questão. Torna-se relevante destacar a robustez da nossa variável SES que se baseia na agregação de 3 variáveis que consideramos pertinentes para esta avaliação: o nível de educação mais elevado concluído com êxito, o grau de satisfação com a sua situação financeira e a etapa/nível que consideram enquadrar-se na sociedade. A não associação entre esta variável e a LS - NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT – verificada acabou por estar alinhada com a literatura a que tivemos acesso uma vez que a população em estudo diferencia-se de outras populações heterogéneas e representativas da população em geral, em que os níveis de escolaridade, o rendimento, o estatuto social e até a própria

qualidade de vida são mais díspares, o que de certa forma atenua esta possível associação.

Embora cientes de que a obesidade é uma condição multifatorial, esperava-se que a LS se destacasse associada tanto a esta como à pré-obesidade. Apesar de, segundo grande parte da literatura a que tivemos acesso, a LS associar-se sistematicamente de forma negativa com o excesso de peso, os nossos resultados não vieram suportar esta premissa. Com efeito, a análise dos dados em questão não encontrou associação entre a LS e o IMC, o que nos leva a concluir que a referida associação poderá não ser tão linear como parece, sendo matizada por outros elementos e fatores ainda pouco explorados. Tal como foi evidenciado numa recente revisão sistemática (Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018), enquadrando-se na realidade do presente estudo, existem discrepâncias nos estudos analisados no que diz respeito à própria definição de LS e à sua avaliação, com principal destaque para a população adulta nesta matéria de LS-excesso de peso. Para além da heterogeneidade do próprio conceito de LS e da respetiva medição, destaca-se a falta de avaliações entre a inter-relação da LS, SES e o excesso de peso numa ótica de uma melhor compreensão do papel da melhoria dos níveis de LS nos estilos de vida saudáveis. Embora o nosso estudo, através da robustez da variável SES, tenha dado um contributo no preenchimento da lacuna existente na literatura no que diz respeito à relação LS - excesso de peso - SES, esta temática permanece ainda pouco estudada em determinadas populações.

Os resultados que obtivemos no âmbito do IMC (não associação do IMC com SES, bem como com a LS – NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT) levou-nos a repensar em todo o contexto inerente a um indivíduo com excesso de peso. Segundo a literatura consultada, o SES destaca-se como um fator de risco para a obesidade, na medida em que parece haver evidência da existência de uma associação negativa entre a probabilidade de se tornar obeso e o SES (Burkert *et al.*, 2012; Claassen *et al.*, 2019; Michou, Panagiotakos e Costarelli, 2018). Pelos resultados obtidos podemos por em questão se esta associação observada na literatura analisada é tão linear para todas as populações, destacando-se, uma vez mais, o carácter diferenciador da população em estudo, dada a sua atividade laboral. Em relação à LS, medida através do NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT, a não associação com o IMC que obtivemos pode estar relacionada, como anteriormente discutido, com as características da população em estudo, com fatores que impeçam a concretização do saber associado a uma adequada LS no que diz respeito à nutrição (por



exemplo: fatores emocionais, autoeficácia ou *empowerment*) ou com algumas das características muito próprias e/ou limitações dos instrumentos de mediação da LS utilizados. Note-se que os três instrumentos de medição da LS utilizados no presente estudo são bem distintos pois avaliam componentes específicas e diferentes, e algumas das suas limitações ainda permanecem pouco esclarecidas na literatura, subsistindo algumas dúvidas e opiniões repartidas pela comunidade científica. Com efeito, o SILS-PT é um instrumento um pouco restritivo pois foca a adequada leitura de informação de saúde, orientando-se num contexto médico ou farmacêutico; por sua vez, o NVS-PTR amplia um pouco o âmbito, através do uso de um rótulo nutricional, permitindo uma visão que vai para além do contexto medido pelo SILS; e, por último, o HLS-EU-PT dá-nos uma perspetiva mais ampla e geral da LS. Desta forma, podemos concluir salientando a necessidade do desenvolvimento de instrumentos que sejam sensíveis à temática do excesso de peso, uma vez que os referidos instrumentos, mesmo numa população homogénea como a nossa, não tiveram poder descritivo suficiente. Além disso, é importante ter em consideração que os resultados estatísticos das avaliações entre a LS – NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT – e o IMC foram indicativos, necessitando de ser aferidos em amostras maiores.

Indubitavelmente, compreender o seu problema de saúde e reconhecer a importância de seguir recomendações nutricionais são pré-requisitos fundamentais para a mudança comportamental. Por sua vez, o próprio conhecimento e as diferentes capacidades no âmbito da saúde (que inclui a nutrição) destacam-se como facilitadores neste processo. Contudo, provavelmente a LS pode não ter uma associação tão direta com o excesso de peso em todos os grupos populacionais, emergindo assim a necessidade de um foco num conceito mais específico como a literacia alimentar, ou ainda, ter em consideração aspetos que vão para além do saber em questão (há o saber-saber, o saber-fazer e o saber-estar que nesta temática parece ser importante aprofundar).

Na nossa opinião, tanto o objetivo principal como os objetivos específicos da investigação foram cumpridos. O presente trabalho deu mais um contributo na exploração da compreensão do papel da LS e do excesso de peso, explanando os respetivos resultados através de análises estatísticas que permitiram avaliar a sua possível associação, bem como a possível associação com outras variáveis estudadas e fundamentadas com frequência na literatura científica. Com efeito, da literatura científica a que tivemos acesso, podemos concluir que as associações que são frequentemente documentadas podem não

ser tão lineares quanto possam parecer em todos os grupos populacionais, havendo assim maior necessidade de aprofundamento de acordo com as características dos grupos em estudo. O nosso estudo revela-se assim de enorme relevância pois obriga-nos a olhar com mais detalhe para esta realidade na procura de soluções mais à medida desses mesmos grupos. Os nossos resultados reforçam a importância de ter em consideração as várias especificidades, características e conceitos que diferentes grupos populacionais apresentam, bem como considerar todo o contexto envolvente. Este estudo veio confirmar que o tema tem uma importância particular, pois ao nos focarmos num grupo específico, com marcada homogeneidade, outras componentes devem ser exploradas para além destas que aqui focámos, na medida em que os resultados obtidos parecem ser díspares em relação a alguma literatura consultada. De destacar, ainda, que os instrumentos de medição da LS utilizados medem adequadamente as características da nossa população apesar do seu baixo grau de heterogeneidade. Desta forma, podemos manifestar confiança nos dados recolhidos e analisados que contribuem para promover uma nova discussão.

Por fim, este trabalho salienta a necessidade de continuidade da investigação na temática LS - excesso de peso, um ponto-chave para a busca de novas relações entre estas duas temáticas, de forma a aumentar o conhecimento nesta área e contribuir para a estagnação ou diminuição da prevalência da obesidade e pré-obesidade e de todas as suas complicações e implicações, num contexto de promoção da saúde.

## 7 Recomendações

Este trabalho visou avaliar a associação entre a literacia para a saúde (LS) e o excesso de peso, bem como compreender o papel de outras variáveis pertinentes neste âmbito. Com efeito, perante os resultados obtidos são necessários mais estudos noutras populações homogéneas e com características distintas da generalidade da população portuguesa adulta de forma a compreender a essência da possível relação entre a LS e o excesso de peso, bem como os fatores que podem relacionar-se com ambas e impactar a sua “*performance*”. Por exemplo, características como o estatuto socioeconómico (SES), o grau de escolaridade ou a profissão dos indivíduos podem ter um peso significativo nos resultados estatísticos quando se analisa a LS, num *setting* único, bem como a sua associação com outras variáveis como o excesso de peso ou o próprio SES. Esta recomendação surge da dificuldade sentida em comparar os resultados obtidos no presente estudo (constituído por uma população homogénea) e os resultados de outros estudos com populações heterogéneas (a grande maioria).

Num âmbito mais específico das análises estatísticas, no que diz respeito à avaliação da possível associação entre a LS e a idade, é importante definir os limites de idades das populações estudadas nas conclusões extrapoladas dos estudos científicos. Com efeito, surge a necessidade de compreender se a diminuição dos níveis de LS à medida que a idade aumenta, documentada em alguma da literatura científica consultada, é válida para populações adultas que não abranjam indivíduos idosos, bem como em populações adultas homogéneas - onde a heterogeneidade laboral se encontra diluída, por exemplo como é o nosso caso. Torna-se igualmente importante uma compreensão mais aprofundada no âmbito da LS- SES - excesso de peso, de modo a entender em que medida estas três variáveis influenciam-se mesmo em populações mais homogéneas (por exemplo, com a mesma atividade laboral) e tendo sempre em consideração fatores contextuais envolventes (por exemplo, se o fato de pertencer a um grupo pode ajudar a determinar uma LS de grupo).

É importante destacar a robustez da variável SES utilizada no presente estudo, que deve ser ponderada em estudos futuros bem como em comparações de resultados de diferentes fontes científicas. Parece-nos similarmemente importante mais estudos, particularmente na população portuguesa, utilizando a versão mais recente do *Newest Vital Sign* Portugal (NVS-PT) - o *Newest Vital Sign* Portugal Revised (NVS-PTR) - de modo a aumentar a compreensão e capacidade crítica desta linha evolutiva que a nosso

intender constitui uma mais valia no uso desta ferramenta de avaliação da LS. Igualmente, no âmbito da temática LS – excesso de peso deve ser refletida a relevância e pertinência de ter em consideração em estudos futuros variáveis como a autoeficácia, o *empowerment* ou questões pertinentes da dinâmica da vida social, familiar e laboral.

É igualmente necessário um maior esclarecimento acerca das limitações dos instrumentos de LS utilizados (NVS-PTR, *European Health Literacy Survey Portugal* (HLS-EU-PT) e *Single Item Literacy Screener Portugal* (SILS-PT)), de modo a facilitar a sua adequada escolha em estudos científicos com características distintas, contribuindo para um conhecimento científico mais robusto. Além disso, parece-nos crucial um entendimento claro da pergunta de investigação dos estudos científicos (o que queremos medir e para quê) de modo a facilitar a escolha do(s) instrumento(s) de avaliação da LS a utilizar, bem como facilitar a leitura e análise dos estudos por outros investigadores. Vale a pena, ainda, destacar a importância de ser estudada e refletida a relação entre o tempo de implementação do instrumento e a informação adquirida a partir dos diferentes instrumentos de medição da LS para a população portuguesa. Com efeito, para além das limitações dos instrumentos de medição da LS o tempo da sua aplicação *versus* a informação obtida e a pertinência para a população estudada, têm um peso significativo na decisão e escolha de utilização em estudos científicos, bem como na prática clínica. Salienta-se, ainda, a possível necessidade de um instrumento que meça adequadamente a LS no âmbito temático do excesso de peso.

Por fim, torna-se igualmente importante expandir a análise estatística de forma a aumentar a compreensão do grau de variação e interconexões das variáveis estudadas. Deste modo, o estudo do grau de impacto das variáveis estudadas ou o cruzamento de mais do que duas variáveis parece-nos ser pertinente quando se avalia a LS, o excesso de peso e outras variáveis como por exemplo o SES ou a “frequência de consulta dos rótulos nutricionais”. Outro aspeto que importa salientar é o tamanho da população em estudo pois por vezes alguns dos resultados obtidos no presente estudo foram apenas indicativos, havendo necessidade de os aferir em amostras maiores. Concretamente a avaliação entre a LS SILS-PT e o sexo, LS - NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT - e a idade, LS SILS e o SES, LS - NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT – e o índice de massa corporal (IMC) e a avaliação entre a “Frequência de consulta de rótulos nutricionais” e o IMC.

Desta forma, as nossas recomendações vão no sentido de assegurar a continuidade da contribuição científica para a ampliação da visão da relação entre a LS e o excesso de peso, particularmente na população adulta portuguesa, tendo em consideração as especificidades de alguns grupos populacionais bem como dos instrumentos de avaliação da LS.

## 8 Bibliografia

ABUALREESH, A.; ALBURIKAN, K. A. - Health literacy among patients with poor understanding of prescription drug label instructions in Saudi Arabia. **Saudi Pharmaceutical Journal**. 27:6 (2019) 900–905. doi: 10.1016/j.jsps.2019.06.003.

ADAB, P.; PALLAN, M.; WHINCUP, P. H. - Is BMI the best measure of obesity? **BMJ**. 360:1 (2018) k1274. doi: 10.1136/bmj.k1274.

AFONSO, A.; NUNES, C. - **Probabilidades e estatística: aplicações e soluções em SPSS**. Forte da Casa : Escolar Editora, 2011

AGUIAR, P. - **Estatística em investigação epidemiológica: aplicações em SPSS**. Lisboa : Climepsi, 2007

AL-JUMAILI, A. A.; AL-REKABI, M. D.; SOROFMAN, B. - Evaluation of instruments to assess health literacy in Arabic language among Iraqis. **Research in Social and Administrative Pharmacy**. 11:6 (2015) 803–813. doi: 10.1016/j.sapharm.2015.02.002.

AL-RUTHIA, Y. S. *et al.* - Relationship between health literacy and body mass index among Arab women with polycystic ovary syndrome. **Saudi Pharmaceutical Journal**. 25:7 (2017) 1015–1018. doi: 10.1016/j.jsps.2017.04.003.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION - **Education and socioeconomic status** [Em linha]. Washington, DC : American Psychological Association, 2017 [Consult. 19 abr. 2020].  
Disponível em  
WWW:<URL:<https://www.apa.org/pi/ses/resources/publications/education>>.

ANDRUS, M. R.; ROTH, M. T. - Health literacy: review. **Pharmacotherapy**. 22:3 (2002) 282–302. doi: 10.1592/phco.22.5.282.33191.

ANGELANTONIO, E. *et al.* - Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. **The Lancet**. 388:10046 (2016) 776–786. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30175-1.

AUNE, D. *et al.* - BMI and all cause mortality: systematic review and non-linear dose-

response meta-analysis of 230 cohort studies with 3.74 million deaths among 30.3 million participants. **BMJ**. 353:1 (2016) i2156. doi: 10.1136/bmj.i2156.

AYOTTE, B. J.; ALLAIRE, J. C.; BOSWORTH, H. - The associations of patient demographic characteristics and health information recall: the mediating role of health literacy. **Journal on Normal and Dysfunctional Development**. 16:4 (2009) 419–423. doi: 10.1080/13825580902741336.

BERKMAN, N. D. *et al.* - Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. **Annals of Internal Medicine**. 155:2 (2011) 97–107. doi: 10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005.

BERRINGTON DE GONZALEZ, A. *et al.* - Body-Mass Index and mortality among 1.46 million white adults. **New England Journal of Medicine**. 363:23 (2010) 2211–2219. doi: 10.1056/NEJMoa1000367.

BLAKELY, T.; HALES, S.; WOODWARD, A. - **Poverty: assessing the distribution of health risks by socioeconomic position at national and local levels**. Geneva : World Health Organization, 2004

BLUNDELL, J. E. *et al.* - Appetite control and energy balance: impact of exercise. **Obesity Reviews**. 16:S1 (2015) 67–76. doi: 10.1111/obr.12257.

BOEHL, T. - Linguistic issues and literacy barriers in nutrition. **Journal of the American Dietetic Association**. 107:3 (2007) 380–383. doi: 10.1016/j.jada.2007.01.022.

BOGGS, D. A. *et al.* - General and abdominal obesity and risk of death among black women. **New England Journal of Medicine**. 365:10 (2011) 901–908. doi: 10.1056/NEJMoa1104119.

BONACCORSI, G. *et al.* - Assessment of health literacy and validation of single-item literacy screener (SILS) in a sample of Italian people. **Annali dell' Istituto Superiore di Sanità**. 53:3 (2017) 205–212. doi: 10.4415/ANN\_17\_03\_05.

BOSY-WESTPHAL, A. *et al.* - Effect of weight loss and regain on adipose tissue distribution, composition of lean mass and resting energy expenditure in young overweight and obese adults. **International Journal of Obesity**. 37:10 (2013) 1371–1377. doi: 10.1038/ijo.2013.1.

BURKE, M. A.; HEILAND, F. W. - Evolving societal norms of obesity. **JAMA**. 319:3 (2018) 221–222. doi: 10.1001/jama.2017.18947.

BURKERT, N. T. *et al.* - Self-perceived health, quality of life, and health-related behavior in obesity: is social status a mediator? **The Central European Journal of Medicine**. 124:1 (2012) 271–275. doi: 10.1007/s00508-012-0160-y.

BURKERT, N. T. *et al.* - The influence of socioeconomic factors on health parameters in overweight and obese adults. **PLoS ONE**. 8:6 (2013) e65407. doi: 10.1371/journal.pone.0065407.

CAETANO-MOTA, P. *et al.* - Prevalência de insónia de novo em doentes com síndrome de apneia obstrutiva do sono tratados com suporte ventilatório nocturno. **Revista Portuguesa de Pneumologia**. 18:1 (2012) 15–21. doi: 10.1016/j.rppnen.2011.06.009.

CAMOLAS, J. *et al.* - **Obesidade: otimização da abordagem terapêutica no Serviço Nacional de Saúde**. Lisboa : Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável. Direção-Geral da Saúde, 2017

CAPECCHI, L. *et al.* - The first Italian validation of the most widespread health literacy assessment tool: the Newest Vital Sign. **Epidemiologia e Prevenzione**. 39:4 (Suppl 1) (2015) 124–128.

CESARI, M. *et al.* - Inflammatory markers and onset of cardiovascular events results from the health ABC study matteo. **Circulation**. 108:2003) 2317–2322. doi: 10.1161/01.CIR.0000097109.90783.FC.

CHA, E. S. *et al.* - Health literacy, self-efficacy, food label use, and diet in young adults. **American Journal of Health Behaviour**. 38:3 (2014) 331–339. doi: <https://doi.org/10.5993/AJHB.38.3.2>.

CHARI, R. *et al.* - Association between health literacy and child and adolescent obesity. **Patient Education and Counseling**. 94:1 (2014) 61–66. doi: 10.1016/j.pec.2013.09.006.

CHEW, L. D.; BRADLEY, K. A.; BOYKO, E. J. - Brief questions to identify patients with inadequate health literacy. **Family Medicine**. 36:8 (2004) 588–594.

CLAASSEN, M. A. *et al.* - A systematic review of psychosocial explanations for the relationship between socioeconomic status and body mass index. **Appetite**. 132:1 (2019) 208–221. doi: 10.1016/j.appet.2018.07.017.

CRUVINEL, A. F. P. *et al.* - The Brazilian validation of a health literacy instrument: the Newest Vital Sign. **Acta Odontologica Scandinavica**. 76:8 (2018) 587–594. doi: 10.1080/00016357.2018.1484511.

CUNHA, M. *et al.* - Implications of literacy for health for body mass index. **Atención Primaria**. 46:S5 (2014) 180–186. doi: 10.1016/S0212-6567(14)70088-5.

DESPACHO Nº 6429/2017 - **Diário da República**. 142. 2ª Série (2017-07-25) 15406-15406 - **Determina a integração dos programas «Educação para a saúde, literacia e autocuidados» e «Prevenção e gestão da doença crónica» no programa «Literacia em saúde e integração de cuidados»**

DÉSPRÉS, J. P. - Is visceral obesity the cause of the metabolic syndrome? **Annals of Medicine**. 38:1 (2006) 52–63. doi: 10.1080/07853890500383895.

DEWALT, D. A. *et al.* - Literacy and health outcomes. **Journal of General Internal Medicine**. 19:12 (2004) 1228–1239. doi: 10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x.

DICKENS, C. *et al.* - Nurse overestimation of patients' health literacy. **Journal of Health Communication**. 18:1 (2013) 62–69. doi: 10.1080/10810730.2013.825670 Nurse.

DINSA, G. D. *et al.* - Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review. **Obesity Reviews**. 13:11 (2012) 1067–1079. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.01017.x.

DREWNOWSKI, A. *et al.* - Geographic disparities in Healthy Eating Index scores (HEI-2005 and 2010) by residential property values: findings from Seattle Obesity Study (SOS). **Preventive Medicine**. 83:1 (2016) 46–55. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.11.021.

ESCOBEDO, W.; WEISMULLER, P. - Assessing health literacy in renal failure and kidney transplant patients. **Progress in Transplantation**. 23:1 (2013) 47–54. doi: <https://doi.org/10.7182/pit2013473>.

FARUQI, N. *et al.* - Primary health care-level interventions targeting health literacy and their effect on weight loss: a systematic review. **BMC Obesity**. 2:1 (2015) 6. doi: 10.1186/s40608-015-0035-7.

FIELD, A. E. *et al.* - Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. **Archives of Internal Medicine**. 161:13 (2001) 1581–1586. doi: 10.1001/archinte.161.13.1581.

FINDLOW, J. W. *et al.* - Assessing health literacy of hypertensive patients in a primary care setting using a self-administered questionnaire. **Journal of Health Care for the Poor and Underserved**. 25:4 (2014) 1833–1843.

FLEGAL, K. M. *et al.* - Association of all-cause mortality with overweight and obesity using



standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. **JAMA**. 309:1 (2013) 71–82. doi: 10.1001/jama.2012.113905.

FRANSEN, M. P. *et al.* - International application of health literacy measures: adaptation and validation of the Newest Vital Sign in the Netherlands. **Patient Education and Counseling**. 97:3 (2014) 403–409. doi: 10.1016/j.pec.2014.08.017.

FREEDMAN, D. M. *et al.* - Body mass index and all-cause mortality in a nationwide US cohort. **International Journal of Obesity**. 30:5 (2006) 822–829. doi: 10.1038/sj.ijo.0803193.

FRIIS, K. *et al.* - Health literacy mediates the relationship between educational attainment and health behavior: a Danish population-based study. **Journal of Health Communication**. 21:1 (2016) 54–60. doi: 10.1080/10810730.2016.1201175.

FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBEKIAN - **Literacia em saúde em Portugal: relatório síntese**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2016

GEORGE, F. - Causas de morte em Portugal e desafios na prevenção. **Acta Medica Portuguesa**. 25:2 (2012) 61–63.

GILL, L. E.; BARTELS, S. J.; BATIS, J. A. - Weight management in older adults. **Current Obesity Reports**. 4:3 (2015) 379–388. doi: 10.1007/s13679-015-0161-z.

GRABOWSKI, David C.; ELLIS, John E. - High Body Mass Index does not predict mortality in older people: analysis of the longitudinal study of aging. **Journal of the American Geriatrics Society**. 49:7 (2001) 968–979. doi: 10.1046/j.1532-5415.2001.49189.x.

GUH, D. P. *et al.* - The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**. 9:1 (2009) 88. doi: 10.1186/1471-2458-9-88.

HASLAM, D. W.; JAMES, W. P. T. - Obesity. **The Lancet**. 366:9492 (2005) 1197–1209. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67483-1.

HEIAT, A.; VACCARINO, V.; KRUMHOLZ, H. M. - An evidence-based assessment of Federal Guidelines for Overweight and Obesity as they apply to elderly persons. **Archives of Internal Medicine**. 161:9 (2001) 1194. doi: 10.1001/archinte.161.9.1194.

HEYMSFIELD, S. B. *et al.* - Evolving concepts on adjusting human resting energy expenditure measurements for body size. **Obesity Reviews**. 13:11 (2012) 1001–1014. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.01019.x.

HLS-EU CONSORTIUM - **Comparative report on health literacy in eight EU member states: second revised and extended version**. Maastricht : HLS-EU Consortium, 2012

HOWARD, D. H.; GAZMARARIAN, J.; PARKER, R. M. - The impact of low health literacy on the medical costs of Medicare managed care enrollees. **American Journal of Medicine**. 118:4 (2005) 371–377. doi: 10.1016/j.amjmed.2005.01.010.

HUNTER, G. R.; GOWER, B. A.; KANE, B. L. - Age related shift in visceral fat. **International Journal of Body Composition Research**. 8:3 (2010) 103–108.

INSTITUTE OF MEDICINE - **Health literacy: a prescription to end confusion**. Washington, DC : National Academies Press, 2004. ISBN 0-309-09117-9.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - **População residente (nº) por local de residência (NUTS - 2013), sexo e grupo etário - anual** [Em linha]. Lisboa : Instituto Nacional de Estatística, 2020 [Consult. 28 fev. 2020]. Disponível em WWW:<URL:<https://tinyurl.com/o8b3aq7>>.

JOHNSON, K.; WEISS, B. D. - How long does it take to assess literacy skills in clinical practice? **Journal of the American Board of Family Medicine**. 21:3 (2008) 211–214. doi: 10.3122/jabfm.2008.03.070217.

JOSHI, Chandni *et al.* - Does health literacy affect patients' receipt of preventative primary care? A multilevel analysis. **BMC Family Practice**. 15:1 (2014) 171. doi: 10.1186/s12875-014-0171-z.

KELLY, P. A.; HAIDET, P. - Physician overestimation of patient literacy: a potential source of health care disparities. **Patient Education and Counseling**. 66:1 (2007) 119–122. doi: 10.1016/j.pec.2006.10.007.

KEYS, A. *et al.* - Indices of relative weight and obesity. **Journal of Chronic Diseases**. 25:6–7 (1972) 329–343. doi: 10.1016/0021-9681(72)90027-6.

KICKBUSCH, I. *et al.* (EDS.) - **Health literacy: the solid facts**. Geneva : Regional Office for Europe. World Health Organization, 2013

KIRK, J. K. *et al.* - Performance of health literacy tests among older adults with diabetes. **Journal of General Internal Medicine**. 27:5 (2012) 534–540. doi: 10.1007/s11606-011-1927-y.

KLEINMAN, N. *et al.* - Cohort analysis assessing medical and nonmedical cost associated with obesity in the workplace. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**.

56:2 (2014) 161–170. doi: 10.1097/JOM.0000000000000099.

KRUEGER, P. M.; REITHER, E. N. - Mind the gap: race/ethnic and socioeconomic disparities in obesity. **Current Diabetes Reports**. 15:11 (2015) 95. doi: 10.1007/s11892-015-0666-6.

LANPHER, M. G.; ASKEW, S.; BENNETT, G. G. - Health literacy and weight change in a digital health intervention for women: a randomized controlled trial in primary care practice. **Journal of Health Communication**. 21:Suppl 1 (2016) 34–42. doi: 10.1080/10810730.2015.1131773.

LASSETTER, J. H. *et al.* - Health literacy and obesity among native Hawaiian and Pacific Islanders in the United States. **Public Health Nursing**. 32:1 (2014) 15–23. doi: 10.1111/phn.12155.

LINNEBUR, L. A.; LINNEBUR, S. A. - Self-administered assessment of health literacy in adolescents using the Newest Vital Sign. **Health Promotion Practice**. 19:1 (2018) 119–124. doi: 10.1177/1524839916677729.

LIVINGSTON, E. H. - Reimagining obesity in 2018: a JAMA theme issue on obesity. **JAMA**. 319:3 (2018) 238–240. doi: 10.1001/jama.2017.21779.

LOPES, C. *et al.* - **Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: relatório metodológico**. Porto : Universidade do Porto, 2017. ISBN 9783540773405.

LUÍS, L. F. S. - **Literacia em saúde e alimentação saudável: os novos produtos e a escolha dos alimentos [Tese de Doutoramento]**. Lisboa : Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa, 2010

MACMAHON, S. *et al.* - Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. **Lancet**. 373:9669 (2009) 1083–1096. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60318-4.

MANSON, J. E. *et al.* - Estimating the number of deaths due to obesity: can the divergent findings be reconciled? **Journal of Women's Health**. 16:2 (2007) 168–176. doi: 10.1089/jwh.2006.0080.

MARMOT, M. - Social justice, epidemiology and health inequalities. **European Journal of Epidemiology**. 32:7 (2017) 537–546. doi: 10.1007/s10654-017-0286-3.

MARTINS, A. C.; ANDRADE, I. M. - Adaptação cultural e validação da versão portuguesa

de Newest Vital Sign. **Revista de Enfermagem Referência**. IV:3 (2014) 75–84.

MCNAUGHTON, C. D. *et al.* - Health literacy and mortality: a cohort study of patients hospitalized for acute heart failure. **Journal of the American Heart Association**. 4:5 (2015) e001799. doi: 10.1161/JAHA.115.001799.

MICHOU, M.; PANAGIOTAKOS, D. B.; COSTARELLI, V. - Low health literacy and excess body weight: a systematic review. **Central European Journal of Public Health**. 26:3 (2018) 234–241. doi: 10.21101/cejph.a5172.

MISER, W. F.; JEPPESEN, K. M.; WALLACE, L. S. - Clinical utility of a brief screen for health literacy and numeracy among adults with diabetes mellitus. **Family Medicine**. 45:6 (2013) 417–423.

MORRIS, N. S. *et al.* - The Single Item Literacy Screener: evaluation of a brief instrument to identify limited reading ability. **BMC Family Practice**. 7:1 (2006) 1–7. doi: 10.1186/1471-2296-7-21.

MÜLLER, M. J. *et al.* - Effect of constitution on mass of individual organs and their association with metabolic rate in humans: a detailed view on allometric scaling. **PLoS ONE**. 6:7 (2011) e22732. doi: 10.1371/journal.pone.0022732.

MÜLLER, M. J. *et al.* - Beyond BMI: conceptual issues related to overweight and obese patients. **Obesity Facts**. 9:3 (2016) 193–205. doi: 10.1159/000445380.

MÜLLER, M. J.; BOSY-WESTPHAL, A.; KRAWCZAK, M. - Genetic studies of common types of obesity: a critique of the current use of phenotypes. **Obesity Reviews**. 11:8 (2010) 612–618. doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00734.x.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION - Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants. **The Lancet**. 387:10026 (2016) 1377–1396. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30054-X.

ODE, J. J. *et al.* - Body Mass Index as a predictor of percent fat in college athletes and nonathletes: abstract and introduction. **Medicine & Science in Sports & Exercise**. 39:3 (2007) 403–409. doi: 10.1249/01.mss.0000247008.19127.3e.

OKORODUDU, D. O. *et al.* - Diagnostic performance of body mass index to identify obesity as defined by body adiposity: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Obesity**. 34:5 (2010) 791–799. doi: 10.1038/ijo.2010.5.

- OLYANI, S. *et al.* - Assessment of health literacy with the Newest Vital Sign and its correlation with Body Mass Index in female adolescent students. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**. 32:2 (2017) 1–7. doi: 10.1515/ijamh-2017-0103.
- OSBORN, C. Y. *et al.* - Measuring adult literacy in health care: performance of the Newest Vital Sign. **American Journal of Health Behaviour**. 31:1 (2007) S36–S46. doi: <https://doi.org/10.5555/ajhb.2007.31.suppl.S36>.
- PAASCHE-ORLOW, M. K. *et al.* - The prevalence of limited health literacy. **Journal of General Internal Medicine**. 20:2 (2005) 175–184. doi: 10.1111/j.1525-1497.2005.40245.x.
- PADWAL, R. *et al.* - Relationship among body fat percentage, Body Mass Index, and all-cause mortality. **Annals of Internal Medicine**. 164:8 (2016) 532. doi: 10.7326/M15-1181.
- PAIVA, D. *et al.* - Limited health literacy in Portugal assessed with the Newest Vital Sign. **Acta Médica Portuguesa**. 30:12 (2017) 861–869. doi: <https://doi.org/10.20344/amp.9135>.
- PAIVA, D. *et al.* - Reply to the Letter to the Editor: “Limited health literacy in Portugal assessed with the Newest Vital Sign”. **Acta Médica Portuguesa**. 31:3 (2018) 181–185.
- PARK, S. Y. *et al.* - Body Mass Index and mortality in an ethnically diverse population: the Multiethnic Cohort Study. **European Journal of Epidemiology**. 27:7 (2012) 489–497. doi: 10.1007/s10654-012-9695-5.
- PARKER, R. - Health literacy: a challenge for American patients and their health care providers. **Health Promotion International**. 15:4 (2000) 277–283. doi: 10.1093/heapro/15.4.277.
- PARKER, R. M. *et al.* - The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patients’ literacy skills. **Journal of General Internal Medicine**. 10:10 (1995) 537–541. doi: 10.1007/BF02640361.
- PATEL, P. J. *et al.* - Testing the utility of the Newest Vital Sign (NVS) health literacy assessment tool in older African-American patients. **Patient Education and Counseling**. 85:3 (2011) 505–507. doi: 10.1016/j.pec.2011.03.014.
- PELIKAN, J. M.; GANAHL, K.; ROETHLIN, F. - Health literacy as a determinant, mediator and/or moderator of health: empirical models using the European Health Literacy Survey dataset. **Global Health Promotion**. 25:4 (2018) 57–66. doi: 10.1177/1757975918788300.
- PEREIRA, J.; MATEUS, C. - Custos indirectos associados à obesidade em Portugal.

**Revista Portuguesa de Saúde Pública.** Temático:3 (2003) 65–80.

PFIZER - **The Newest Vital Sign: a health literacy assessment tool for patient care and research** [Em linha]. New York, NY : Pfizer, 2011 [Consult. 20 mar. 2020]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.pfizer.com/health/literacy/public-policy-researchers/nvs-toolkit>>.

PISCHON, T. *et al.* - General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. **The New England Journal of Medicine.** 359:20 (2008) 2105–2120. doi: 10.1056/NEJMoa0801891.

POPKIN, B. M.; ADAIR, L. S.; NG, S. W. - Now and then: the global nutrition transition: the pandemic of obesity in developing countries. **Nutrition Reviews.** 58:1 (2017) 1–10. doi: 10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x.NOW.

PORTUGAL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **Plano Nacional de Saúde: revisão e extensão a 2020.** Lisboa : Direção-Geral da Saúde, 2015

PORTUGAL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável: Fact sheet 1: perda e manutenção de peso.** Lisboa : Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável. Direção-Geral da Saúde, 2018

POWELL, C. K.; KRIPALANI, S. - Brief report: Resident recognition of low literacy as a risk factor in hospital readmission. **Journal of General Internal Medicine.** 20:11 (2005) 1042–1044. doi: 10.1111/j.1525-1497.2005.0220.x.

POWERS, B. J.; TRINH, J. V.; BOSWORTH, H. B. - Can this patient read and understand written health information? **JAMA.** 304:1 (2010) 76–84.

PRIMAVESI, L. *et al.* - Nutritional model can facilitate healthy and low-cost food choices. **Public Health Nutrition.** 18:5 (2015) 827–835. doi: 10.1017/S1368980014002651.

QUETELET, L. A. J. - **A treatise on man and the development of his faculties.** Cambridge : Cambridge University Press, 2013. ISBN 9781139864909.

REEVES, G. K. *et al.* - Cancer incidence and mortality in relation to Body Mass Index in the Million Women Study: cohort study. **BMJ.** 335:7630 (2007) 1134–1139. doi: 10.1136/bmj.39367.495995.AE.

REEVES, G. K. *et al.* - Hospital admissions in relation to Body Mass Index in UK women: a

prospective cohort study. **BMC Medicine**. 12:1 (2014) 45. doi: 10.1186/1741-7015-12-45.

RENEHAN, A. G. *et al.* - Body Mass Index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. **Lancet**. 371:9612 (2008) 569–578. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60269-X.

RIKARD, R. V. *et al.* - Examining health literacy disparities in the United States: a third look at the National Assessment of Adult Literacy (NAAL). **BMC Public Health**. 16:1 (2016) 975. doi: 10.1186/s12889-016-3621-9.

ROMERO-CORRAL, A. *et al.* - Accuracy of body mass index to diagnose obesity in the US adult population. **International Journal of Obesity**. 32:6 (2008) 859–966. doi: 10.1038/ijo.2008.11.

ROMERO-CORRAL, A. *et al.* - Normal weight obesity: a risk factor for cardiometabolic dysregulation and cardiovascular mortality. **European Heart Journal**. 31:6 (2010) 737–746. doi: 10.1093/eurheartj/ehp487.

ROTHAMAN, R. L. *et al.* - Patient understanding of food labels the role of literacy and numeracy. **American Journal of Preventive Medicine**. 31:5 (2006) 391–398. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.07.025>.

ROWLANDS, G. *et al.* - Development and validation of a measure of health literacy in the UK: the newest vital sign. **BMC Public Health**. 13:116 (2013). doi: doi:10.1186/1471-2458-13-116.

RUSSELL, A. M. *et al.* - Test-retest reliability of the Newest Vital Sign health literacy instrument: in-person and remote administration. **Patient Education and Counseling**. 102:4 (2018) 749–752. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.11.016>.

SABOGA-NUNES L, MARTINS R, FARINELLI M, JULIÃO C, Pacheco E. - Literacia para a saúde: origens e implicações do conceito. Em SABOGA-NUNES L, MARTINS R, FARINELLI M, JULIÃO C. (Ed.) - **O Papel da Literacia para a Saúde e Educação para a Saúde na Promoção da Saúde**. Brasil : CRV, 2019

SABOGA-NUNES, L. - Literacia para a saúde e a conscientização da cidadania positiva. **Revista Referência**. 11:III Série-Suplemento (2014) 94–99.

SABOGA-NUNES, L.; SØRENSEN, K. - The European Health Literacy Survey (HLS-EU) and its Portuguese cultural adaptation and validation (HLS-PT). **Atenção Primária**. 45:Espec Cong 1 (2013) 47. doi: 10.1016/S0212-6567(13)70031-3.

SABOGA-NUNES, L.; SORENSEN, K.; PELIKAN, J. M. - Hermenêutica da literacia em saúde e sua avaliação em Portugal (HLS-EU-PT). Em **VIII Congresso Português de Sociologia, Universidade de Évora, 14 a 16 de abril de 2014**. Évora : Universidade de Évora, 2014

SABOGA-NUNES, Luis; SØRENSEN, Kristine - Versão portuguesa autorizada do questionário europeu de literacia para a saúde. 2013).

SALGADO, T.; LLIMOS, F. F. - Letter to the editor re: “Limited health literacy in Portugal assessed with the Newest Vital Sign” by Dagmara Paiva and colleagues. **Acta Medica Portuguesa**. 31:3 (2018) 181–185.

SALGADO, T. M. *et al.* - Newest Vital Sign as a proxy for medication adherence in older adults. **Journal of the American Pharmacists Association**. 53:6 (2013) 611–617. doi: 10.1331/JAPhA.2013.12249.

SCHILLINGER, D. *et al.* - Association of health literacy with diabetes outcomes. **JAMA**. 288:4 (2002) 475–482.

SCHULUZ, P. J.; NAKAMOTO, K. - Health literacy and patient empowerment in health communication: the importance of separating conjoined twins. **Patient Education and Counseling**. 90:1 (2013) 4–11.

SHAH, L. C. *et al.* - Health literacy instrument in family medicine: the «Newest Vital Sign» ease of use and correlates. **Journal of the American Board of Family Medicine**. 23:2 (2010) 195–203. doi: 10.3122/jabfm.2010.02.070278.

SHEALY, K. M.; THREATT, T. B. - Utilization of the Newest Vital Sign (NVS) in practice in the United States. **Health Communication**. 31:6 (2016) 679–687. doi: 10.1080/10410236.2014.990079.

SHIGAKI, C. *et al.* - Motivation and diabetes self-management. **Chronic Illness**. 6:3 (2010) 202–214.

SIERRA, M.; CIANELLI, R. - Health literacy in relation to health outcomes. **Nursing Science Quarterly**. 32:4 (2019) 299–305. doi: 10.1177/0894318419864328.

SIMTH, S. G. *et al.* - Low health literacy predicts decline in physical function among older adults: findings from the LitCog cohort study. **Journal of Epidemiology and Community Health**. 69:5 (2015) 474–480.

SONG, H. J.; GRUTZMACHER, S. K.; KOSTENKO, J. - Personal weight status



classification and health literacy among Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP) participants. **Journal of Community Health**. 39:3 (2013) 446–453. doi: 10.1007/s10900-013-9796-4.

SONG, X. *et al.* - Comparison of various surrogate obesity indicators as predictors of cardiovascular mortality in four European populations. **European Journal of Clinical Nutrition**. 67:12 (2013) 1298–1302. doi: 10.1038/ejcn.2013.203.

SØRENSEN, K. *et al.* - Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. **BMC Public Health**. 12:1 (2012) 80. doi: 10.1186/1471-2458-12-80.

SØRENSEN, K. *et al.* - Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). **BMC Public Health**. 13:1 (2013) 1–10. doi: 10.1186/1471-2458-13-948.

SØRENSEN, K. *et al.* - Health literacy in Europe: comparative results of the European Health Literacy Survey (HLS-EU). **European Journal of Public Health**. 25:6 (2015) 1053–1058. doi: 10.1093/eurpub/ckv043.

SORKIN, J. D.; MULLER, D. C.; ANDRES, R. - Longitudinal change in height of men and women: implications for interpretation of the body mass index. **American Journal of Epidemiology**. 150:9 (1999) 969–977. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a010106.

STEVENS, J. *et al.* - The effect of age on the association between Body Mass Index and mortality. **New England Journal of Medicine**. 338:1 (1998) 1–7. doi: 10.1056/NEJM199801013380101.

SUDORE, R. L. *et al.* - Limited literacy and mortality in the elderly: the health, aging, and body composition study. **Journal of General Internal Medicine**. 21:8 (2006) 806–812. doi: 10.1111/j.1525-1497.2006.00539.x.

SUMNER, J. - Food literacy and adult education: learning to read the world by eating. **Canadian Journal for the Study of Adult Education**. 25:2 (2013) 79–91.

TOBIAS, D. K.; HU, F. B. - Does being overweight really reduce mortality? **Obesity**. 21:9 (2013) 1746–1749. doi: 10.1002/oby.20602.

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA. ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA - **Guia para elaboração de trabalhos académicos: recomendações e orientações gerais**. Lisboa : Escola Nacional de Saúde Pública, 2018

US DEPARTMENT OF EDUCATION. NATIONAL CENTER FOR EDUCATION STATISTICS - **National Assessment of Adult Literacy (NAAL): three types of literacy**. Washington, DC : National Center for Education Statistics. US Department of Education, 2017

VALENTINER, D. P.; HOOD, J.; HAWKINS, A. - A shortened instrument for literacy screening. **Cognition and Emotion**. 20:5 (2006) 729–735. doi: 10.1080/02699930500368493.

VANDENBOSCH, J. *et al.* - Health literacy and the use of healthcare services in Belgium. **Journal of Epidemiology and Community Health**. 70:10 (2016) 1032–1038. doi: 10.1136/jech-2015-206910.

VANGEEST, J. B.; WELCH, V. L.; WEINER, S. J. - Patients' perceptions of screening for health literacy: reactions to the Newest Vital Sign. **Journal of Health Communication**. 15:4 (2010) 402–412. doi: 10.1080/10810731003753117.

VUIK, S. *et al.* - The economic burden of obesity. Em OECD (Ed.) - **The heavy burden of obesity: the economics of prevention**. Paris : Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), 2020

WAGNER, C. V. *et al.* - Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. **Journal of Epidemiology & Community Health**. 61:12 (2007) 1086–1090. doi: 10.1136/jech.2006.053967.

WANG, C. *et al.* - Health literacy as a moderator of health-related quality of life responses to chronic disease among Chinese rural women. **BMC Women's Health**. 15:1 (2015) 1–8. doi: 10.1186/s12905-015-0190-5.

WATERS, H.; DEVOL, R. - **Weighing down America: the health and economic impact of obesity**. Santa Monica, CA : Milken Institute. Centre for Public Health, 2016

WEISS, B. D. - Quick assessment of literacy in primary care: the Newest Vital Sign. **The Annals of Family Medicine**. 3:6 (2005) 514–522. doi: 10.1370/afm.405.

WEISS, B. D. - Newest Vital Sign: frequently asked questions. **Health Literacy Research and Practice**. 2:3 (2018) e125–e127.

WINTER, J. E. *et al.* - BMI and all-cause mortality in older adults: a meta-analysis. **The American Journal of Clinical Nutrition**. 99:4 (2014) 875–890. doi: 10.3945/ajcn.113.068122.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Health promotion glossary**. Geneva : World Health Organization, 1998

WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation**. Geneva : World Health Organization, 2000

WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Obesity and overweight: key facts** [Em linha]. Geneva : World Health Organization, 2020 [Consult. 26 fev. 2018]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>>.

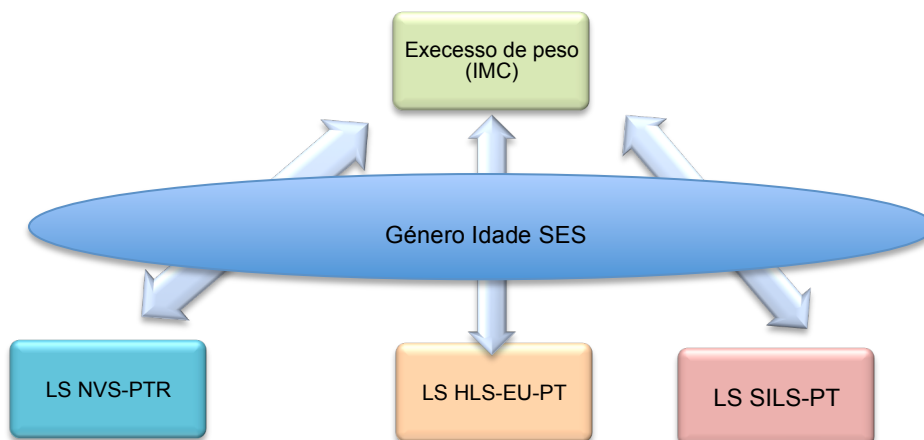
WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Body Mass Index - BMI** [Em linha]. Geneva : World Health Organization, 2020 [Consult. 13 set. 2018]. Disponível em WWW:<URL:<https://tinyurl.com/y8usadjk>>.

WORMSER, D. *et al.* - Separate and combined associations of body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies. **The Lancet**. 377:9771 (2011) 1085–1095. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60105-0.

XUE, J. *et al.* - Validation of a newly adapted Chinese version of the Newest Vital Sign instrument. **PLOS ONE**. 13:1 (2018) e0190721. doi: 10.1371/journal.pone.0190721.


## 9 Anexos

Anexo 1 Esquema síntese representativo da avaliação da LS - NVS-PTR, HLS-EU-PT e SILS-PT - com o IMC e variáveis sociodemográficas



Anexo 2 *Newest Vital Sign Portugal Revised* - rótulo nutricional

Considera a título de exemplo o rótulo a seguir apresentado, que podes encontrar nas embalagens dos alimentos. Este rótulo dá-te o tipo de informação que podes encontrar na parte de trás de uma embalagem de gelado que podes comprar no supermercado. Por favor, faz uma boa leitura das informações que este rótulo contém. As respostas a todas as questões que se seguem podem ser encontradas neste rótulo. Não te preocupes se não poderes responder a todas as perguntas. Algumas delas foram planeadas com alguma complexidade, podem ser difíceis e nem todos os inquiridos lhes respondem. Por favor, dedica o tempo que precisares para responder a cada pergunta.

|   |        |  |
|---|--------|--|
| Descrição do Produto:                                       | Gelado |  |
| Tamanho da porção:  | 100ml  |  |
| Porções em cada embalagem:                                  | 4      |  |
| <b>Informação Nutricional</b>                               |        |  |
| <b>Valores de referência</b>                                |        | <b>Por 100ml</b>   |
| <b>Energy / Valor energético</b>                            |        | <b>1050 kJ</b>   |
|   |        | <b>250 kcal (calorias)</b>   |
| <b>Protein / Proteína</b>                                   |        | <b>4 g</b>   |
| <b>Carbohydrate / Hidratos de Carbono (g)</b>               |        | <b>30 g</b>  |
| of which sugars / dos quais açúcares (g)                    |        | 23 g   |
| <b>Fat/Lípidos</b>  |        | <b>13 g</b>  |
| of which saturates / dos quais saturados                    |        | 9 g  |
| of which monounsaturates / dos quais monosaturados          |        | 0 g  |
| of which polyunsaturates / dos quais <i>poliinsaturados</i> |        | 3 g  |
| of which trans fats / dos quais insaturados                 |        | 1 g  |
| <b>Fibre / Fibra</b>  |        | <b>0 g</b>   |
| <b>Sodium / Sódio (g)</b>                                   |        | <b>0.05 g</b>  |

### Anexo 3 Escala de classificação dos níveis de literacia para a saúde (LS)

| Nível de Literacia | Pontuação      | Nível de Literacia | Pontuação |
|--------------------|----------------|--------------------|-----------|
| LS insuficiente    | 0 - 25 pontos  | Limitado           | 0 - 33    |
| LS problemática    | 26 - 33 pontos |                    |           |
| LS suficiente      | 34 - 42 pontos | Bom                | 34 - 50   |
| LS excelente       | 43 - 50 pontos |                    |           |

Fonte: HLS-EU Consortium. Comparative report on health literacy in eight EU member states. The European Health Literacy Survey HLS-EU (second revised and extended version)

### Anexo 4 Versão portuguesa autorizada do Questionário Europeu de Literacia para a Saúde utilizado - *European Health Literacy Survey* Portugal (HLS-EU-PT)

- [1 "... encontrar informações sobre sintomas de doenças que lhe dizem respeito ou causam preocupação? "]
- [2 "... encontrar informações sobre tratamentos de doenças que lhe dizem respeito ou causam preocupação? "]
- [3 "... descobrir o que fazer em caso de uma emergência médica? "]
- [4 "... descobrir onde obter ajuda especializada quando está doente? (por ex. junto de um médico, farmacêutico, psicólogo) "]
- [5 "... compreender o que seu médico lhe diz? "]
- [6 "... compreender a bula (os folhetos) que acompanham o seu medicamento? "]
- [7 "... compreender o que fazer numa emergência médica? "]
- [8 "... compreender instruções do seu médico ou farmacêutico sobre o modo de tomar um medicamento receitado]
- [9 "... avaliar como é que a informação oriunda do seu médico se aplica ao seu caso? "]
- [10 "... avaliar vantagens e desvantagens de diferentes opções de tratamento? "]
- [11 "... avaliar quando pode necessitar de uma segunda opinião de outro médico? "]
- [12 "... avaliar, se a informação sobre a doença nos meios de comunicação é de confiança? " (por ex. TV, Internet ou outros meios de comunicação)]
- [13 "... usar informações que o seu médico lhe dá para tomar decisões sobre a sua doença? "]
- [14 "... seguir instruções sobre medicação? "]
- [15 "... chamar uma ambulância em caso de emergência? "]
- [16 "...seguir as instruções do seu médico ou farmacêutico? "]

- [17 "... encontrar informações para gerir comportamentos que afectam a sua saúde tais como fumar, actividade física insuficiente e beber álcool em demasia? "]
- [18 "... encontrar informações para gerir problemas de saúde mental, tais como stresse ou depressão? "]
- [19 "... encontrar informações sobre vacinas e exames de saúde que devia fazer? " (por ex. exame de mama, teste de açúcar no sangue, pressão arterial)]
- [20 "... encontrar informações sobre como prevenir ou controlar condições tais como o excesso de peso, pressão arterial alta ou colesterol alto? "]
- [21 "... compreender advertências relativas à saúde e comportamentos tais como fumar, actividade física insuficiente e beber álcool em demasia? "]
- [22 "... entender porque precisa de vacinas? "]
- [23 "... entender porque precisa de exames de saúde? (por ex. exame de mama, teste de açúcar no sangue, pressão sanguínea) "]
- [24 "... avaliar quão seguras são as advertências envolvendo a saúde, tais como fumar, actividade física insuficiente e beber álcool em demasia? "]
- [25 "...avaliar quando precisa de ir a um médico para um check-up ou exame geral de saúde? "]
- [26 "... avaliar quais são as vacinas de que pode precisar? "]
- [27 "... avaliar que exames de saúde precisa de fazer? (por ex. exame de mama, teste de açúcar no sangue, pressão sanguínea) "]
- [28 "... avaliar, se as informações sobre os riscos de saúde nos média são de confiança? (por ex. TV, Internet ou outros meios de comunicação) "]
- [29 "...decidir se deve fazer a vacina contra a gripe? "]
- [30 "... decidir como se pode proteger da doença com base nos conselhos da família e amigos? "]
- [31 "... decidir como pode proteger-se da doença com base em informações oriundas dos meios de comunicação? (por ex. Jornais, folhetos, internet ou outros meios de comunicação) "]
- [32 "... encontrar informações sobre actividades saudáveis tais como actividade física, alimentação saudável e nutrição? "]
- [33 "... saber mais sobre as actividades que são boas para o seu bem-estar mental? (por ex. meditação, exercício, de caminhada, pilates, etc) "]

[34 "... encontrar informações que indiquem como é que o seu bairro poderia ser mais amigo da saúde? (por ex. redução de ruído e poluição, a criação de espaços verdes, de lazer)"]

[35 "... saber mais sobre as mudanças políticas que possam afetar a saúde? (por ex. legislação, programas de rastreio de saúde, novas mudanças de governo, de reestruturação de serviços de saúde, etc)"]

[36 "... saber mais sobre os esforços para promover a sua saúde no trabalho? "]

[37 "... compreender conselhos sobre saúde que lhe chegam dos familiares ou amigos? "]

[38 "... compreender informação contida nas embalagens dos alimentos? "]

[39 "... compreender a informação oriunda dos meios de comunicação sobre a forma de se tornar mais saudável? " (por ex. Internet, jornais, revistas) "]

[40 "... compreender a informação que visa manter a mente saudável? "]

[41 "... avaliar como o local onde vive, afeta a sua saúde e bem-estar? " (por ex. a sua comunidade, seu bairro)]

[42 "... avaliar como suas condições de habitação ajudam a permanecer saudável? "]

[43 "... avaliar que comportamento diário está relacionado com a sua saúde? (por ex. beber álcool, hábitos alimentares, exercício, etc) "]

[44 "... tomar decisões para melhorar a sua saúde? "]

[45 "... entrar num clube de desporto ou aula de ginástica se desejar?]

[46 "... influenciar as condições da sua vida que afetam a sua saúde e bem-estar? (por ex. ingestão de álcool, hábitos alimentares, exercício etc) "]

[47 "... tomar parte das atividades que melhoram a saúde e o bem-estar na sua comunidade? "]

#### Anexo 5 Distribuição da amostra de acordo com as variáveis em estudo

| Variável |                   | Frequência (n) | Percentagem<br>válida (%) | Percentagem<br>acumulativa (%) |
|----------|-------------------|----------------|---------------------------|--------------------------------|
| Sexo     | Masculino         | 439            | 58,7                      | _____                          |
|          | Feminino          | 309            | 41,3                      | _____                          |
|          | Total             | 748            | 100,0                     | _____                          |
| Idade    | Adulto jovem      | 173            | 24,6                      | 24,6                           |
|          | Adulto            | 398            | 56,5                      | 81,1                           |
|          | Adulto mais velho | 133            | 18,9                      | 100,0                          |
|          | Total             | 704            | 100,0                     | _____                          |

|                       |                                 |     |       |       |
|-----------------------|---------------------------------|-----|-------|-------|
| Escolaridade          | Bacharelato                     | 119 | 15,9  | 15,9  |
|                       | Curso de Complemento (CESE)     | 204 | 27,3  | 43,2  |
|                       | Doutoramento                    | 3   | 0,4   | 43,6  |
|                       | Licenciatura (antes de Bolonha) | 303 | 40,5  | 84,1  |
|                       | Licenciatura (pós-Bolonha)      | 80  | 10,7  | 94,8  |
|                       | Mestrado (antes de Bolonha)     | 16  | 2,1   | 96,9  |
|                       | Mestrado (pós-Bolonha)          | 23  | 3,1   | 100,0 |
|                       | Total                           | 748 | 100,0 | _____ |
| Situação financeira   | Muito satisfeito                | 22  | 3,0   | 3,0   |
|                       | Satisfeito                      | 327 | 44,9  | 47,9  |
|                       | Indiferente                     | 64  | 8,8   | 56,7  |
|                       | Insatisfeito                    | 254 | 34,8  | 91,5  |
|                       | Muito insatisfeito              | 54  | 7,4   | 98,9  |
|                       | Não sabe/não responde           | 8   | 1,1   | 100,0 |
|                       | Total                           | 729 | 100,0 | _____ |
| Auto-percepção do SES | Nível baixo                     | 1   | 0,1   | 0,1   |
|                       | 1                               |     |       |       |
|                       | 2                               | 1   | 0,1   | 0,3   |
|                       | 3                               | 27  | 3,7   | 4,0   |
|                       | 4                               | 54  | 7,5   | 11,5  |
|                       | 5                               | 191 | 26,5  | 38,0  |
|                       | 6                               | 174 | 24,1  | 62,0  |
|                       | 7                               | 180 | 24,9  | 87,0  |
|                       | 8                               | 75  | 10,4  | 97,4  |
|                       | 9                               | 15  | 2,1   | 99,4  |
|                       | Nível alto                      | 4   | 0,6   | 100,0 |
|                       | 10                              |     |       |       |
|                       | Total                           | 722 | 100,0 | _____ |
| SES                   | Baixo                           | 498 | 69,5  | 69,5  |
|                       | Alto                            | 219 | 30,5  | 100,0 |
|                       | Total                           | 717 | 100,0 | _____ |
| IMC                   | Baixo peso                      | 38  | 5,2   | 5,2   |



|                                 |   |     |       |       |
|---------------------------------|---|-----|-------|-------|
|                                 | Peso normal                                 | 338 | 46,0  | 51,2  |
|                                 | Pré-obesidade                               | 275 | 37,5  | 88,7  |
|                                 | Obesidade grau I                            | 62  | 8,4   | 97,1  |
|                                 | Obesidade grau II                           | 8   | 1,1   | 98,2  |
|                                 | Obesidade grau III                          | 13  | 1,8   | 100,0 |
|                                 | Total                                       | 734 | 100,0 | _____ |
| NVS-PTR                         | Alta probabilidade de<br>literacia limitada | 236 | 35,1  | 35,1  |
|                                 | Possibilidade de<br>literacia limitada      | 116 | 17,3  | 52,4  |
|                                 | Literacia adequada                          | 320 | 47,6  | 100,0 |
|                                 | Total                                       | 672 | 100,0 | _____ |
| HLS-EU-PT                       | Inadequada                                  | 50  | 7,1   | 7,1   |
|                                 | Problemática                                | 275 | 39,0  | 46,1  |
|                                 | Suficiente                                  | 258 | 36,6  | 82,7  |
|                                 | Excelente                                   | 122 | 17,3  | 100,0 |
|                                 | Total                                       | 705 | 100,0 | _____ |
| HLS-EU-PT<br>(níveis agrupados) | Baixa                                       | 237 | 38,4  | 38,4  |
|                                 | Alta  | 380 | 61,6  | 100,0 |
|                                 | Total                                       | 617 | 100,0 | _____ |
| SILS-PT                         | Muito frequentemente                        | 1   | 0,1   | 0,1   |
|                                 | 2   | 4   | 0,5   | 0,7   |
|                                 | 3   | 8   | 1,1   | 1,7   |
|                                 | 4   | 39  | 5,2   | 7,0   |
|                                 | 5   | 40  | 5,3   | 12,3  |
|                                 | 6   | 192 | 25,7  | 38,0  |
|                                 | Muito raramente                             | 464 | 62,0  | 100,0 |
|                                 | Total                                       | 748 | 100,0 | _____ |

Anexo 6 Resultados estatísticos inferenciais

| <b>VARIÁVEIS</b>  | <b>TESTE ESTATÍSTICO</b>       | <b>Valor</b> | <b>GRAU DE LIBERDADE</b> | <b>SIGNIFICÂNCIA (2 LADOS)</b> |
|---|--------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|
| LS NVS-PTR e sexo   | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 2,455        | 2                        | 0,293                          |
| LS HLS-EU-PT e sexo   | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 0,201        | 3                        | 0,977                          |
| LS SILS-PT e sexo   | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 10,330       | 6                        | 0,111                          |
| LS NVS-PTR e idade  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 16,582       | 4                        | 0,002                          |
| LS HLS-EU-PT e idade  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 3,321        | 6                        | 0,768                          |
| LS SILS-PT e idade  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 14,236       | 12                       | 0,286                          |
| LS NVS-PTR e SES  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 3,681        | 2                        | 0,159                          |
| LS HLS-EU-PT e SES  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 1,836        | 3                        | 0,607                          |
| LS SILS-PT e SES  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 5,097        | 6                        | 0,531                          |
| IMC e SES   | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 5,229        | 5                        | 0,389                          |
| LS NVS-PTR e IMC  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 5,726        | 10                       | 0,838                          |
| LS HLS-EU-PT e IMC  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 17,349       | 15                       | 0,298                          |
| LS SILS-PT e IMC  | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 9,135        | 25                       | 0,998                          |
| LS NVS-PTR e “Frequência da consulta de rótulos nutricionais” | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 21,051       | 12                       | 0,050                          |
| IMC e “Frequência da consulta de rótulos nutricionais”        | Qui-Quadrado de <i>Pearson</i> | 29,936       | 30                       | 0,469                          |

Anexo 7 Tabela de contingência entre LS NVS-PTR e a idade

|       |                      | LS NVS-PTR               |   |   |                       |        |
|-------|----------------------|--------------------------|---|---|-----------------------|--------|
|       |                      |                          | Alta<br>probabilidade<br>de literacia<br>limitada | Possibilidade<br>de literacia<br>limitada | Literacia<br>adequada | Total  |
| Idade | Adulto<br>jovem      | Contagem                 | 71  | 19  | 58                    | 148    |
|       |                      | Contagem<br>c/ idade (%) | 48,0%   | 12,8%                                     | 39,2%                 | 100,%  |
|       | Adulto               | Contagem                 | 106   | 71  | 185                   | 362    |
|       |                      | Contagem<br>c/ idade (%) | 29,3%   | 19,6%                                     | 51,1%                 | 100,0% |
|       | Adulto<br>mais velho | Contagem                 | 46  | 23  | 57                    | 126    |
|       |                      | Contagem<br>c/ idade (%) | 36,5%   | 18,3%                                     | 45,2%                 | 100,0% |
| Total |                      | Contagem                 | 223   | 113                                       | 300                   | 636    |
|       |                      | Contagem<br>c/ idade (%) | 35,1%   | 17,8%                                     | 47,2%                 | 100,0% |

Anexo 8 Tabela de contingência entre LS NVS-PTR e a "Frequência de consulta de rótulos nutricionais"

|   |                    | LS NVS-PTR           |   |   |                       |        |
|---|--------------------|----------------------|---|---|-----------------------|--------|
|   |                    |                      | Alta<br>probabilidade<br>de literacia<br>limitada | Possibilidade<br>de literacia<br>limitada | Literacia<br>adequada | Total  |
| <b>"Consulta<br/>os rótulos/<br/>informação<br/>nutricional<br/>dos<br/>alimentos<br/>que<br/>compra/ ou<br/>consome?"</b><br>* | Muito              | Contagem             | 25  | 18  | 50                    | 93     |
|   | frequentemente     | Contagem<br>c/ * (%) | 26,9%   | 19,4%                                     | 53,8%                 | 100,0% |
|   | 2                  | Contagem             | 51  | 16  | 75                    | 142    |
|   |                    | Contagem<br>c/ * (%) | 35,9%   | 11,3%                                     | 52,8%                 | 100,0% |
|   | 3                  | Contagem             | 26  | 20  | 46                    | 92     |
|   |                    | Contagem<br>c/ * (%) | 28,3%   | 21,7%                                     | 50,0%                 | 100,0% |
|   | 4                  | Contagem             | 31  | 17  | 34                    | 82     |
|   |                    | Contagem<br>c/ * (%) | 37,8%   | 20,7%                                     | 41,5%                 | 100,0% |
|   | 5                  | Contagem             | 17  | 10  | 38                    | 65     |
|   |                    | Contagem<br>c/ * (%) | 26,2%   | 15,4%                                     | 58,5%                 | 100,0% |
|   | 6                  | Contagem             | 54  | 20  | 48                    | 122    |
|   |                    | Contagem<br>c/ * (%) | 44,3%   | 16,4%                                     | 39,3%                 | 100,0% |
|   | Muito<br>raramente | Contagem             | 32  | 15  | 29                    | 76     |
|   |                    | Contagem<br>c/ * (%) | 42,1%   | 19,7%                                     | 38,2%                 | 100,0% |
| <b>Total</b>  |                    | Contagem             | 236   | 116                                       | 320                   | 672    |
|   |                    | Contagem<br>c/ * (%) | 35,1%   | 17,3%                                     | 47,6%                 | 100,0% |